



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
DOCTORADO EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y DEL DESARROLLO

**FACTORES ASOCIADOS A LOS PATRONES DE USO DE TECNOLOGÍAS
DIGITALES EN PREESCOLARES**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTOR EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

KARLA ALEJANDRA CERVANTES BAZÁN

TUTORA PRINCIPAL: DRA. BENILDE GARCÍA-CABRERO
Facultad de Psicología

TUTORA ADJUNTA: DRA. LIZBETH OBDULIA VEGA PÉREZ
Facultad de Psicología

TUTOR EXTERNO: DR. MIGUEL ÁNGEL URBINA GARCÍA
University of Hull

JURADO: DR. SAMUEL JURADO CÁRDENAS
Facultad de Psicología

JURADO: DRA. CARMEN YOLANDA GUEVARA BENÍTEZ
Facultad de Estudios Superiores Iztacala

CIUDAD DE MÉXICO

JULIO, 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Resumen	5
Introducción	6
Capítulo 1. Uso de las tecnologías digitales por parte de la población infantil	10
1.1 Uso y exposición a las tecnologías digitales durante la primera infancia	12
1.2 Uso seguro de las tecnologías digitales por parte de población infantil	17
1.3 Beneficios del uso de las tecnologías digitales por población infantil	20
1.4 Uso problemático de las tecnologías digitales	25
1.5 Riesgos asociados al uso de las tecnologías digitales por población infantil	27
1.5.1 Riesgos en el área cognitiva	30
1.5.2 Riesgos en el área socioemocional.....	32
1.5.3 Riesgos para la salud física	36
Capítulo 2: El papel de la regulación en la etapa preescolar: de la correulación a la autorregulación.....	42
2.1 Competencias socioemocionales en la etapa preescolar.....	43
2.2 Correulación	46
2.3 Estrategias de correulación en padres con hijos preescolares.....	47
2.4 Temperamento infantil	50
2.5 Autorregulación	56
2.5.1 Desarrollo de la autorregulación.....	60
2.5.2 Desarrollo de la autorregulación durante la etapa preescolar	65
2.6 Estrategias de autorregulación durante la primera infancia.....	68
2.7 Autorregulación y uso de las tecnologías digitales en población infantil	72
Capítulo 3: Prácticas parentales vinculadas a la autorregulación y el uso de las tecnologías digitales.	77
3.1 Prácticas parentales	78
3.1.1 Afecto parental	80
3.1.2 Apoyo parental	80
3.1.3 Control parental	81
3.2 Prácticas parentales en el desarrollo de la autorregulación en los niños	84
3.3 Establecimiento de límites	87
3.4 Prácticas parentales y uso de las tecnologías digitales por parte de los niños	89
3.4.1 Las tecnologías digitales y el contexto familiar	90

3.4.2 Mediación parental: un puente entre las prácticas parentales y el uso de las tecnologías digitales por parte de los niños	92
3.4.3 Uso de las tecnologías digitales por parte de los padres y su relación con el uso por parte de los hijos	96
Capítulo 4: Reporte de investigación	99
Justificación.....	99
Lineamientos éticos.....	104
Fase 1: Obtención de evidencias de validez de los instrumentos diseñados <i>exprofeso</i>	107
Objetivo.....	107
Instrumento: Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares.	107
ETAPA I. Diseño del instrumento y validación de contenido.....	108
ETAPA II. Aplicación del instrumento a padres y madres de niños y niñas preescolares, y obtención de las evidencias psicométricas.....	114
Instrumento: Prácticas parentales de establecimiento de límites y corrección (PELC)	126
ETAPA I. Diseño del instrumento y validación de contenido.....	127
ETAPA II. Aplicación del instrumento a padres y madres de niños y niñas preescolares, y obtención de las evidencias psicométricas.....	133
Validación de contenido: Medición de autorregulación.....	140
Validación de contenido: Medición del nivel de actividad	147
Fase 2: Comprobación de hipótesis	152
Objetivo.....	152
Preguntas de investigación	152
Hipótesis	152
Definición conceptual y operacional de las variables de estudio	153
Tipo de estudio y diseño	155
Instrumentos.....	155
Participantes.....	158
Procedimiento.....	160
Análisis de datos.....	160
Resultados descriptivos	161
Construcción del modelo.....	163
Resultados de la evaluación del modelo.....	164

Capítulo 5: Discusión y conclusiones	167
Discusión de los resultados	167
Diseño y obtención de las cualidades psicométricas del instrumento: Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares	168
Diseño y obtención de las cualidades psicométricas del instrumento: Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)	170
¿Qué caracteriza a los patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de los niños preescolares participantes?	173
¿Qué nivel de autorregulación y nivel de actividad presentan los niños participantes?	179
¿Qué prácticas parentales de establecimiento de límites y de correulación caracterizan a los padres de los niños participantes?	185
¿Cómo se relacionan los patrones de uso de las tecnologías digitales, la autorregulación y el nivel de actividad de niños preescolares mexicanos, el establecimiento de límites y la correulación por parte de sus padres?	188
Conclusiones.....	194
Consideraciones finales.....	197
Limitaciones	197
Líneas de investigación e intervención	199
Sugerencias a padres y cuidadores	202
Implicaciones a largo plazo	207
Referencias	211
Anexo 1: Carta de invitación a los padres para participar en la investigación	243
Anexo 2: Consentimiento informado de participación.	248
Anexo 3: Categorización de las opciones de respuesta, de acuerdo con el grado de riesgo para el instrumento <i>Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares</i>	250
Anexo 4: Instrumento <i>Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares</i>	255
Anexo 5: Instrumento: <i>Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)</i>	257
Anexo 6: Cuestionario del comportamiento infantil (Child Behaviour Questionnaire, CBQ) .	262

Resumen

El uso problemático de las tecnologías digitales por parte de los niños ha sido asociado a efectos adversos a nivel físico, cognitivo y socioemocional, por lo que la presente investigación buscó determinar la relación entre los patrones de uso de las tecnologías digitales, la autorregulación y el nivel de actividad de los niños preescolares mexicanos, así como el establecimiento de límites y la co-regulación por parte de sus padres. Se llevó a cabo un estudio no experimental, transversal y correlacional. Se diseñaron y validaron dos instrumentos *exprofeso*, el primero para recabar información sobre los patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de los niños y el segundo para valorar el establecimiento de límites y las estrategias de co-regulación de los padres. Posterior a la obtención de las evidencias de validez y confiabilidad de los instrumentos, se realizó la comprobación de hipótesis mediante un muestro no probabilístico, con la participación de 1270 cuidadores principales que respondieron los instrumentos vía electrónica. Los resultados demostraron que el nivel de actividad de los niños se relaciona de manera negativa con las prácticas parentales y la autorregulación. A su vez, estas variables se relacionan negativamente con el uso de las tecnologías digitales. Estos resultados muestran la importancia de fomentar la autorregulación infantil, el establecimiento de límites y la corrección parental, como una manera de promover el uso seguro de las tecnologías y evitar los riesgos asociados al uso problemático de éstas.

Palabras clave: uso de las tecnologías digitales, autorregulación, nivel de actividad, establecimiento de límites, corrección, preescolares.

Introducción

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2018) señala que la primera infancia comprende desde el nacimiento hasta los cinco años de edad. Esta etapa implica el desarrollo de diversas habilidades motoras, que incluyen coordinación, libertad en el movimiento y ejecuciones motrices más precisas. En el área cognitiva se inicia el desarrollo de capacidades relacionadas con la abstracción, la inhibición y la planificación; incluso se adquieren elementos metacognitivos, pues los niños son capaces de explicar por qué tomaron la decisión de realizar una serie de acciones (Flavell, 2019). También se presenta el desarrollo del lenguaje, y a partir de este, se despliegan los aspectos psicológicos, cognitivos y sociales vinculados con el desarrollo de las competencias socioemocionales; en particular el autoconocimiento o la autoconciencia, que permite el etiquetado y la clasificación de los estados emocionales (Barboza y Huamani, 2022; Esquivel, 2019). Desde la perspectiva sociocultural de Vigotsky (2001), el lenguaje es auto-regulador de las emociones y posibilita a las personas el conocimiento de sí mismas y de su entorno.

De acuerdo con Nagaoka et al. (2015), hay dos áreas clave de desarrollo socioemocional durante los primeros años de la infancia: la autorregulación y las habilidades interpersonales.

La regulación conductual, atencional y emocional de los infantes, en etapas muy tempranas de su vida, dependen en gran medida de condiciones externas, dado que están a cargo de sus cuidadores principales o adultos significativos; conforme avanza su desarrollo psicológico, los niños van adquiriendo la capacidad de autorregulación en tales áreas de su vida, y exhiben mayor independencia y autonomía dentro de su contexto personal y social (Martínez y Pichardo, 2018; Verde-Caglio, et al., 2022). Cabe aclarar que dicho desarrollo normalmente se presenta cuando las prácticas de crianza se encaminan en esa dirección, pero también puede

darse el caso de que eso no ocurra, lo que puede traducirse en un déficit en el desarrollo socioemocional del niño. La falta de regulación de las emociones y los comportamientos está vinculada con conductas de riesgo (Ramos, 2019).

Cuando se desarrollan adecuadamente, las habilidades interpersonales apoyan a los niños para relacionarse, cooperar y establecer vínculos con otros niños. Es gracias al desarrollo cognitivo que caracteriza esta etapa, que los niños comienzan a entender que otros pueden tener diferentes pensamientos, creencias y sentimientos, y que esas creencias o deseos conducen a las personas hacia acciones particulares. A medida que los niños son capaces de entender a sus pares, comienzan a desarrollar un sentido de autoeficacia sobre su capacidad para participar socialmente (Nagaoka et al., 2015).

La UNICEF, en su agenda para la infancia y la adolescencia en México (periodo 2019-2024), señala la necesidad de garantizar el desarrollo integral de los niños y las niñas en la primera infancia; como unas de las principales líneas de acción para garantizar el bienestar de la niñez mexicana, bajo la premisa de que los primeros años de vida son determinantes en el desarrollo humano (UNICEF, 2018).

Los beneficios de invertir en el desarrollo temprano están relacionados con la prevención primaria, ya que las intervenciones oportunas y consistentes durante la primera infancia permiten obtener mejores condiciones de desarrollo, así como una vida adulta saludable y competente (Leonardi, 2015). Por lo anterior, identificar factores de riesgo y de protección ante diferentes dificultades socioemocionales, cognoscitivas y conductuales, desde edades tempranas, permite derivar acciones encaminadas a la prevención, particularmente en el contexto del uso de las tecnologías digitales durante la etapa preescolar, tema central del presente trabajo.

Los tres primeros capítulos de este documento se centran en la exposición de los aspectos teóricos, conceptuales y empíricos que son relevantes para la investigación realizada.

En el primer capítulo se presentan estadísticas que dan cuenta del creciente uso de las tecnologías digitales por parte de la población infantil. Además, se citan diferentes estudios donde se muestran los beneficios asociados al uso seguro de las tecnologías digitales, así como los principales riesgos a nivel físico, socioemocional y cognoscitivo, que se derivan de un uso problemático de estas tecnologías, por parte de los niños.

En el capítulo dos se aborda la autorregulación como una competencia socioemocional importante, que se desarrolla principalmente durante la etapa preescolar, y que puede ser un factor de riesgo o de protección para distintas problemáticas, a nivel socioemocional y conductual. También, se revisa el papel que desempeñan otras variables, como el temperamento infantil y las prácticas de co-regulación de los padres, como los principales factores intrínsecos y extrínsecos en el desarrollo de la autorregulación por parte de los niños. Además, se incluye la exposición de algunas investigaciones empíricas que indican que las deficiencias en la autorregulación por parte de los niños se relacionan con un mayor uso de las tecnologías digitales. Estos hallazgos no han sido corroborando con población mexicana, por lo que se retoma esta línea de investigación en el presente trabajo.

En el capítulo tres, se abordan las prácticas parentales, definidas como aquellas acciones que realizan los padres de familia durante la crianza de sus hijos, y que se orientan principalmente a la demostración de afecto, a proporcionar el apoyo sensible para las necesidades del niño, así como al control o establecimiento de límites conductuales. A partir de ello, se retoman las prácticas parentales de establecimiento de límites como un factor clave en el desarrollo de las competencias socioemocionales, específicamente de la autorregulación. Finalmente, se exponen algunas investigaciones donde se demuestra que el establecimiento de límites es una práctica parental importante para la mediación parental del uso de las tecnologías digitales por parte de los niños, así como de la posible relación que guardan el uso y los conocimientos previos de los padres acerca de las tecnologías, con los patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de sus hijos.

Lo anterior, se plantea con la finalidad de mostrar un panorama sobre las diversas variables que se retomarán en el proyecto de investigación, donde se busca desarrollar un modelo que permita explicar los patrones de uso de las tecnologías digitales de niños preescolares mexicanos, en relación con las estrategias de autorregulación y el temperamento de los niños, así como el establecimiento de límites, la co-regulación y el uso de las tecnologías digitales por parte de los padres.

La descripción de la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación empírica, así como sus resultados, son expuestos en el capítulo cuatro, mientras que el capítulo cinco está dedicado a discutir los resultados y a exponer las conclusiones de la investigación.

Capítulo 1. Uso de las tecnologías digitales por parte de la población infantil

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están constituidas por un conjunto de herramientas que permiten y facilitan el acceso, la producción y la comunicación de información presentada en diferentes códigos: texto, imagen y sonido; comprenden el uso de computadoras, tabletas electrónicas, internet, televisión, teléfono móvil, así como videojuegos (Belloch, 2011; Tuesta-Panduro, 2021).

En poco tiempo, las tecnologías digitales han revolucionado las relaciones sociales y numerosos aspectos de la vida cotidiana, debido a la importancia de su uso en diferentes sectores de la sociedad: comunicaciones, finanzas, educación, salud y entretenimiento (Naciones Unidas, 2022).

En el caso particular de México, el INEGI, mediante la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), estimó que a nivel nacional el 44.3% de hogares dispone de una computadora y 92.5% cuenta con al menos un televisor. En relación con el internet, en la población urbana se estima que el 76.6% es usuaria de internet, mientras que en la zona rural la población usuaria se ubica en 47.7%. En cuanto a los principales usos, el INEGI (2019) indicó que el internet es empleado, principalmente para entretenimiento (91.5%), obtener información (90.7%), comunicarse (90.6%) y acceder a redes sociales (87.8%).

Las cifras mencionadas, sobre la disponibilidad de las tecnologías digitales en los hogares mexicanos van en aumento, ya que en los últimos años el gobierno federal ha realizado acciones encaminadas a facilitar el acceso a las tecnologías digitales en el país, al considerarlas un medio necesario para ampliar el acceso a oportunidades educativas de calidad y para disminuir la desigualdad educativa, según la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2017). Mediante el

programa *@prende*, se promovió la entrega de equipos de cómputo y conexión a internet en instituciones educativas, así como la entrega de tabletas electrónicas a los alumnos de educación básica, durante los años 2015 a 2018 (SEP, 2018). Sin embargo, el programa *@prende* ha modificado sus líneas de acción, por lo que actualmente se encarga de impartir cursos a docentes, alumnos y padres de familia con el objetivo de promover la *ciudadanía digital*, mediante la cual se busca un uso seguro y responsable de la tecnología (SEP, 2020).

Los cambios realizados en el programa federal *@prende*, responden a políticas públicas en relación con la destinación de recursos económicos federales, pero también refleja una necesidad por generar lineamientos y acciones que promuevan un uso seguro de las tecnologías digitales, dado que el acceso a este tipo de recursos puede tener inconvenientes como su uso problemático o inadecuado.

Los niños y adolescentes nacidos en el presente siglo, han crecido en un ambiente provisto por internet y el uso constante de dispositivos móviles, por esta razón, diversos autores (Hernández et al., 2014; Iglesias, et al., 2023) han utilizado términos como: *nativos digitales*, *generación google*, *generación digital* y *generación interactiva* para enfatizar el hecho de que se encuentran familiarizados con las tecnologías digitales e interactúan activamente con ellas, por lo que tienen una apropiación tecnológica más avanzada y dinámica que sus padres.

De acuerdo con Chassiakos et al. (2016), en la mayoría de los países occidentales se ha registrado un aumento constante en el uso de medios digitales por parte de la población infantil, ya que en 2011, el 52% de los niños de 0 a 8 años tenían acceso a un dispositivo móvil, y dos años después, la cifra se incrementó al 75%.

La ENDUTIH estima que el 59.7% de los niños mexicanos de 6 a 11 años son usuarios frecuentes de internet (INEGI, 2019). Sin embargo, no se encontraron datos que estimen el uso de las tecnologías digitales por parte de los niños preescolares, lo que refleja la necesidad de recabar información con niños mexicanos menores a la edad que el INEGI reporta.

De acuerdo con Espinoza y Rodríguez (2017), los niños mexicanos de 6 a 12 años utilizan mayormente las consolas de videojuegos, las tabletas electrónicas y los teléfonos inteligentes, porque sienten y expresan mayor habilidad para manejar estos dispositivos, además de utilizar internet para fines de entretenimiento y, medianamente, para el uso de redes sociales.

En un estudio sobre el uso y abuso del teléfono móvil con niños españoles, González (2012a) recolectó información en 40 alumnos de sexto grado de primaria, mediante la aplicación del Test de dependencia al móvil y del Cuestionario sobre el uso del teléfono móvil, de Chóliz y Villanueva (2011, como se citó en González, 2012). Como parte de los resultados, el autor describió que la edad promedio en que los niños tienen un teléfono móvil personal es de 10 años. El uso incrementa durante los fines de semana, pues la media fue de tres llamadas y 12 mensajes al día, de lunes a viernes, en comparación con cuatro llamadas y 22 mensajes diarios durante sábado y domingo. Además, los alumnos reportaron que las situaciones en las que sienten mayor necesidad de llamar, enviar un mensaje o utilizar un chat es cuando se perciben aburridos, consideran que llevan un tiempo prolongado sin hacer uso del celular y/o se sienten solos. Esto resulta de especial interés, pues se infiere que el uso aumenta cuando se encuentran en un contexto familiar en el que se perciben en soledad y sin otra opción de actividad a realizar; sin embargo, los resultados no son concluyentes porque no se evaluó una muestra representativa.

1.1 Uso y exposición a las tecnologías digitales durante la primera infancia

Como ya se mencionó, no existen cifras oficiales acerca del uso de las tecnologías digitales por parte de la población mexicana en edad preescolar.

En un estudio realizado en España, Gamito et al. (2017) diseñaron, implementaron y evaluaron la eficacia de una intervención que buscaba advertir a 153 estudiantes de primaria sobre los riesgos de internet y promover su identidad digital. La información fue recopilada mediante una tabla de observación y notas de campo, para recoger información durante las sesiones de intervención, así como dos cuestionarios diseñados *ad hoc* que fueron aplicados al

inicio y al final de la intervención. Las autoras encontraron una disminución en la edad de inicio en el uso de las tecnologías digitales, pues resulta habitual ver a infantes a partir de los dos años, manipulando el teléfono móvil de sus familiares. Esto también ha sido documentado en Estados Unidos de Norteamérica, donde Crescenzi y Grané (2016) realizaron un análisis de contenido de las características del diseño visual e interactivo de 100 aplicaciones educativas recomendadas por expertos internacionales, dirigidas a niños entre seis meses y ocho años de edad. Las autoras estimaron que el 72% de los niños de dos a ocho años utilizan los dispositivos móviles, así como el 38% de los menores de dos años, mostrando una tendencia al aumento del uso de tecnologías móviles y táctiles en la primera infancia, con un detrimento de otras tecnologías como la televisión o la computadora.

Algunas de las limitaciones del estudio realizado por Gamito et al. (2017) están relacionadas con la muestra utilizada, la cual no es representativa, por lo que no es posible hacer generalizaciones a otras poblaciones o regiones; además, la información se recopiló principalmente a través de un registro de observación y notas de campo que pueden estar sujetas a sesgos del observador y cuestionarios diseñados *ad hoc* sin evidencias de validez y confiabilidad, lo que podría afectar la objetividad de los resultados. Por su parte, el estudio realizado por Crescenzi y Grané (2016), también carece de representatividad de las aplicaciones analizadas y, no aborda explícitamente el contexto socioeconómico y cultural de los niños analizados en relación con su acceso y uso de dispositivos móviles. Por lo que es necesario seguir ahondando en el uso de las tecnologías digitales durante la primera infancia.

En Estados Unidos, Loprinzi y Davis (2016) examinaron las tendencias en la visualización de la televisión de 5724 niños preescolares (de dos a cinco años) y de 7104 niños escolares (de 6 a 11 años), mediante los datos recabados en la *Encuesta nacional de examen de salud y nutrición 2001-2012*. Los resultados muestran disminuciones significativas en la media del tiempo de exposición frente a la televisión, principalmente para niños en edad preescolar. Los varones

blancos no hispanos mostraron la mayor disminución en la visualización a lo largo del tiempo, con un promedio del 29%, lo cual implica que la media del tiempo de uso disminuyó de 2.24 a 1.59 horas por día. A pesar de estas disminuciones, la mayoría de los padres informó que sus hijos miraban la televisión durante dos o más horas por día.

El estudio de Loprinzi y Davis (2016) no deja claro si las disminuciones en el tiempo de uso de la televisión son resultado de que los padres están prestando atención a las recomendaciones de los expertos para limitar el tiempo de pantalla o si representan un desplazamiento de la visualización de la televisión hacia el uso de otros dispositivos novedosos como teléfonos inteligentes, tabletas electrónicas o consolas de videojuegos, por lo tanto, se requiere mayor información acerca de las variables asociadas a los patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de la población infantil.

En un estudio longitudinal, sobre la exposición a pantallas digitales durante la primera infancia, Radesky et al. (2014) recolectaron información en 7450 padres de niños estadounidenses y encontraron que los niños vieron la televisión o los videos en un promedio de 2.3 horas por día (DE 1.9), a la edad de dos años. Por su parte, Thompson et al. (2013) recabaron datos de 217 familias afroamericanas, los resultados indican que a los tres meses de edad, los bebés estuvieron expuestos a 2.6 horas diarias de televisión en promedio, y que cerca del 40% de los bebés estuvieron expuestos a más de tres horas de televisión diariamente, a los doce meses de edad.

La encuesta realizada por Ebbeck et al. (2016) a 1,058 padres y/o cuidadores principales de niños menores de 7 años, en Singapur (país que tiene una de las tasas más altas en el mundo, de uso de teléfonos inteligentes y dispositivos con pantalla táctil), revela que los niños de tres años de edad presentaron la mayor cantidad de tiempo de uso en teléfonos inteligentes, con un promedio de seis horas al día. Por su parte, los niños de cinco años prefieren el uso de otros dispositivos de pantalla táctil como las tabletas electrónicas, con una media en el tiempo de uso de seis horas diarias.

Como se puede observar en las cifras presentadas, a nivel mundial existen estudios aislados que aportan evidencia empírica sobre el uso de las tecnologías digitales durante la primera infancia, donde la mayoría de los datos han sido recabados en Estados Unidos, y demuestran una edad de exposición a las tecnologías desde los tres meses de edad, con un tiempo promedio que rebasa las dos horas diarias recomendadas por la Academia Americana de Pediatría (2013). Sin embargo, en México, las estadísticas parten desde los 6 años de edad, lo que descuida la primera infancia, que es una etapa del desarrollo infantil clave, donde se pueden gestar diversas problemáticas asociadas al uso problemático de las tecnologías digitales.

Dentro de las cifras reportadas previamente, también es posible observar que diversos autores (Díaz-López et al., 2020; Loprinzi y Davis, 2016; Oliveira et al., 2017) hacen referencia al uso de las tecnologías digitales y la exposición a estas, de manera indistinta. Por ejemplo, en el estudio realizado por Oliveira et al. (2017) se midió el tiempo de exposición a una pantalla digital mediante preguntas como: *durante una semana típica o normal, ¿cuántas horas al día ves la televisión?* y *durante una semana típica o normal, ¿cuántas horas al día usas una computadora y/o juegas videojuegos?*, lo que supone que el uso de la televisión, la computadora o el videojuegos conlleva la exposición a pantallas digitales; sin embargo, en ese estudio no se explora la diferencia entre estar expuestos a una pantalla y manipular un aparato.

Por el contrario, Cheung et al. (2017), Dávila de León et al. (2018), De la Garza (2019) y Franco (2019) sí aclaran que el hecho de que los niños estén expuestos a un programa televisivo es diferente a ser usuarios que manipulan un dispositivo tecnológico. De acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española (2020), *uso* se define como la acción, la capacidad o la posibilidad de *usar* algo, es decir, implica hacer servir a una cosa para un propósito específico, o bien, ejecutar o practicar algo habitualmente. Por su parte, la *exposición* es definida como la acción y el efecto de *exponer*, dicho en otras palabras, implica colocar a alguien o algo para que reciba la acción de un agente, lo cual puede generarle algún tipo de daño o cambio.

En el estudio realizado por Cheung et al. (2017), se mide de manera independiente la exposición diaria a la televisión y el uso de pantallas táctiles, lo cual coincide con la diferenciación antes señalada. Por su parte, De la Garza (2019) estudió la exposición a pantallas digitales, refiriéndose al contenido que es transmitido por las televisoras e internet, es decir, que en este caso las personas son vistas como receptoras de estímulos y/o del contenido mostrado mediante las tecnologías de información y comunicación. Esto mismo se aplica en el uso benéfico de las tecnologías digitales, por lo que Franco (2019) refiere que se utiliza un dispositivo tecnológico para exponer a los niños a cierto contenido que promueva su aprendizaje.

Una distinción adicional entre el uso y la exposición a las tecnologías digitales, está determinada por la edad de los niños. De acuerdo con Peñafiel et al. (2016), los niños lactantes son colocados frente al televisor o *expuestos* a videos de Youtube mediante tabletas electrónicas y los celulares de los padres; mientras que los niños preescolares comienzan el *uso* de consolas de videojuegos y pantallas táctiles que implican mayor grado de manipulación. Es decir, durante los primeros años de vida, el niño es expuesto a las pantallas digitales de manera involuntaria, pues son los padres y/o los cuidadores principales quienes deciden exponer a los niños a dichos estímulos (Radesky et al., 2014; Thompson et al., 2013). Sin embargo, cuando los niños crecen, se habla de un uso intencionado, pues son capaces de responder de manera conductual ante la posibilidad de usar o retirarse de una pantalla digital o un aparato tecnológico (Rosenberger, 2020; Vaillant et al., 2019).

El trabajo de investigación de Vaillant et al. (2019) documenta que los niños latinoamericanos de 3 a 5 años de edad, comienzan a hacer uso de los diversos recursos digitales disponibles en sus hogares y escuelas (internet, celulares y tabletas electrónicas), por lo que se considera pertinente hablar de *uso* en aquellos niños que son capaces de manipular las tecnologías digitales.

Rosenberger (2020) sugiere que de manera inicial, los niños están expuestos a las tecnologías digitales y esta simple exposición va dotando al niño de los conocimientos y las habilidades que se requieren para su manejo, es decir, la exposición sería la base para que posteriormente, los niños desarrollen habilidades para el uso, pues poco a poco van desarrollando la capacidad de modificarlas y/o manipularlas.

Para propósitos de la presente investigación, se contempló únicamente el *uso* de las tecnologías digitales por parte de los niños preescolares, para identificar los patrones de un uso voluntario y deliberado, así como los factores que influyen en él.

1.2 Uso seguro de las tecnologías digitales por parte de población infantil

En el abanico de posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales hay ventajas y riesgos que van de la mano, de los cuales se hablará más adelante. Diversos estudios (Gamito et al., 2017; Nogueira y Ceinos, 2015; Rueda-Rueda y Rico-Bautista, 2016) coinciden en que prohibir o utilizar medidas restrictivas para controlar el uso de las tecnologías digitales por parte de los menores de edad, no es una solución efectiva para evitar los riesgos que implica, ya que puede llevar a la exclusión social de los niños. Es por esta razón, que el desafío está en dotar a los niños de competencias digitales, así como de estrategias de seguridad en línea y de autocuidado (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2014). Entonces, es necesario promover usos que conviertan a las tecnologías digitales en medios de promoción para el conocimiento, el aprendizaje y la participación social (Bringué y Sádaba, 2011).

Ante los señalamientos que han realizado diversos investigadores (Campos, 2019; Domínguez et al., 2019) acerca de las repercusiones negativas del uso de la tecnología, aparecen propuestas que señalan la necesidad de promover que los usuarios tengan el conocimiento adecuado de los riesgos, la reflexión crítica sobre los mismos y una actitud responsable (Rueda-Rueda y Rico-Bautista, 2016). Esta modalidad, denominada *tecnología positiva* o *uso seguro de la tecnología*, constituye una propuesta de intervención que fomente su uso para la expresión asertiva y autorregulada de las emociones, promueva el crecimiento personal y contribuya al desarrollo social (Distéfano et al., 2015).

La Academia Americana de Pediatría (Strasburger y Hogan, 2013) ha realizado una revisión de los usos de la tecnología con niños, desde una perspectiva médica. En esta propuesta, los menores de edad no son considerados como víctimas pasivas de los riesgos del uso de las tecnologías digitales, sino parte del problema y de la solución, por lo que es importante utilizar estrategias activas para un uso adecuado de estas tecnologías, en lugar de recurrir a soluciones de urgencia ante los problemas que pueda plantear su utilización excesiva. Es decir, que el uso seguro de la tecnología implica que el niño adopte un papel activo. Al respecto, Rojas y Montes (2008) proponen que las tecnologías digitales pueden usarse como un medio para favorecer una posición constructiva del usuario, en la que este es activo, pues cuenta con herramientas de pensamiento que le permiten comprender la realidad.

Dentro de las acciones concretas a realizar para promover el uso seguro de las tecnologías digitales en los niños, la Academia Americana de Pediatría (Strasburger y Hogan, 2013) realiza diversas propuestas, donde se recomienda a los padres de familia que no permitan la exposición a pantallas con niños menores de dos años y restringir el tiempo a un máximo de dos horas por día a los niños mayores de esta edad. También establece que los televisores y dispositivos conectados a internet deben mantenerse fuera de la habitación de un niño, el uso debe ser monitoreado y se requiere generar un plan de uso familiar basado en los horarios de hábitos relacionados con la alimentación y el descanso. Respecto al contenido, se sugieren las siguientes acciones: 1) ayudar al menor de edad a discernir sobre la información inexacta o falsa, alertado sobre contenidos perjudiciales que se puedan encontrar en la red; 2) los videojuegos deberán ser adecuados para cada edad, según el código PEGI (*Pan European Game Information*); 3) los niños necesitan conocer los riesgos de seguridad y la probable invasión de la intimidad por el uso de las redes sociales; 4) el niño requiere ser protegido de los peligros inherentes al uso de las tecnologías, al igual que se le protege en la vida real, y 5) progresivamente deberá adquirir responsabilidades en su uso para no correr riesgos innecesarios o sufrir daños por una inadecuada utilización (Strasburger y Hogan, 2013).

Diversos autores (Brown, 2011; Larrosa, 2021; Soriano, 2020) plantean que los bebés y los niños menores de dos años experimentan un *déficit de video*, el cual implica que no aprenden de un video de la misma manera de la que aprenderían de una persona. Esto es atribuible a la falta de pensamiento simbólico, a los controles de atención inmaduros y a la restringida flexibilidad de memoria, requerida para transferir efectivamente el conocimiento de una plataforma bidimensional a un mundo tridimensional (Barr, 2013). Esta evidencia empírica apoya lo sugerido por la Academia Americana de Pediatría, acerca de evitar el uso de los dispositivos digitales con niños menores de dos años, al mostrar que los beneficios educativos de los medios digitales son limitados durante los primeros 30 meses de vida (Brown, 2011).

Por otra parte, en relación con la calidad de aplicaciones móviles destinadas a la primera infancia, Crescenzi y Grané (2016) proponen que se deben considerar dos condiciones: 1) tener en cuenta el desarrollo evolutivo del niño en el planteamiento de los contenidos y actividades, es decir, que atienda a los intereses y las capacidades de los usuarios, y 2) emplear un diseño interactivo adecuado al contexto, así como al desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños, esto implica que el diseño visual cuente con la distribución adecuada de los elementos en la pantalla y con la simplicidad visual necesaria, además, que el diseño sea adaptable a las necesidades específicas de los niños.

De acuerdo con lo citado anteriormente, se puede afirmar que la clave para garantizar el uso benéfico de las tecnologías digitales reside en la *competencia digital*, la cual implica desarrollar diversas habilidades, actitudes y conocimientos para usar las tecnologías digitales de manera segura (Comisión Europea, 2007, Gamito et al., 2017). Desarrollar dicha competencia requiere el fortalecimiento de la actitud crítica y las competencias socioemocionales en los usuarios. En el caso de la primera infancia, la actitud crítica y la conciencia digital provienen de los padres y/o cuidadores principales, los cuales deben jugar un rol importante como mediadores del uso de la tecnología.

1.3 Beneficios del uso de las tecnologías digitales por población infantil

En la actualidad, el auge tecnológico y su vinculación con varias ramas del saber, han llevado a pensar que las tecnologías de la información y la comunicación podrían convertirse en un eje transversal para el apoyo en el desarrollo infantil y en el aprendizaje (Espinoza y Flores, 2019). Es decir que el uso de las tecnologías digitales por parte de población infantil ha implicado una herramienta que potencia el desarrollo infantil de manera integral, y promueve el bienestar en diferentes ámbitos como la salud y la educación. A continuación, se mencionan algunas de dichas implicaciones.

En la población infantil, las tecnologías digitales han implicado una herramienta que potencia o promueve el desarrollo de habilidades cognitivas, socioemocionales y motoras.

Una propuesta concreta, encaminada a promover el desarrollo infantil, la constituyen los *juegos serios*: juegos digitales que tienen como propósito impactar en la cognición, la conducta y las habilidades motoras de sus usuarios (Ravyse et al., 2016). En la actualidad, existen diferentes propuestas de intervención donde los *juegos serios* se convierten en la herramienta clave para: 1) entrenar y/o fortalecer la función ejecutiva de la atención (Mayo, 2017; Santillán y Tupiza, 2019), 2) realizar rehabilitación cognitiva (Leyva y Mayol, 2019), 3) facilitar el aprendizaje (Urquidi y Tamarit, 2015), 4) promover el aprendizaje autorregulado (Ocampo, 2018), 5) promover la regulación emocional (Jerčić y Sundstedt, 2019), 6) reducir síntomas de ansiedad (Verschueren et al., 2019), 7) ayudar en el proceso de rehabilitación física (Román y Mosquera, 2019), y 8) entrenar habilidades auditivas (Manresa et al., 2018).

Por otra parte, en el ámbito de la salud, el rápido crecimiento tecnológico ha permitido aumentar el acceso a recursos para la prevención y la intervención a distancia, en la atención a la salud física y psicológica, mediante el uso de la computadora, el teléfono inteligente u otros dispositivos de comunicación (Clarke et al., 2015).

Distéfano et al. (2015) señalan que el campo de acción de las tecnologías digitales en la intervención psicológica es muy amplio, sus fines van desde la evaluación, la comunicación, el complemento terapéutico y los tratamientos en línea, entre otros. Estos procesos incluyen e implican el uso de aplicaciones y del celular, biofeedback, dispositivos de realidad virtual y realidad aumentada, así como sistemas de psicoterapia asistidos por computadoras. También ofrecen un complemento para optimizar los abordajes tradicionales y maximizar el alcance de los tratamientos a una mayor cantidad de personas, incluyendo el trabajo con los niños (Distéfano et al., 2015).

En el estudio realizado por Gao et al. (2013) se compararon los niveles de actividad física, de autoeficacia y de disfrute de los niños, cuando utilizaban el videojuego *Dance Revolution* (juego donde los niños imitan los movimientos de baile mostrados en la pantalla) y cuando practicaban danza aeróbica en educación física. Los autores midieron la actividad física de los participantes mediante el uso de sensores piezoeléctricos, además, realizaron y aplicaron una escala tipo Likert para la medición de autoeficacia y disfrute. Los resultados indicaron que los niños pasaron más tiempo de activación física, de moderada a vigorosa, cuando practicaban danza aeróbica, que cuando practicaban el juego *Dance Revolution*, pero los niveles de autoeficacia y disfrute fueron significativamente mayores en el caso del juego. Cabe señalar que dichos resultados no pueden ser considerados como concluyentes, debido a la falta de evidencias de validez de los instrumentos utilizados para medir autoeficacia y disfrute.

A partir de los resultados en las investigaciones de Barriguete (2019) y Gao et al. (2013), se concluye que los profesionales de la salud y los educadores no pueden reemplazar las actividades físicas y los deportes tradicionales con videojuegos interactivos, pero pueden usar dichos videojuegos como una excelente herramienta para promover y motivar la activación física. Estos resultados adquieren relevancia en el contexto mexicano, dado que actualmente, México ocupa el primer lugar de obesidad infantil a nivel mundial; uno de cada tres niños en edad escolar

tiene obesidad (UNICEF, 2019). Utilizar los videojuegos como una herramienta que fomente y motive las actividades físicas puede ser una contribución muy importante de las tecnologías digitales hacia la solución de dicho problema de salud pública.

En el ámbito educativo, Guzmán et al. (2020) plantean que ante una sociedad donde los niños son *nativos digitales*, se vuelve necesario que los adultos incorporen la tecnología en los procesos educativos, a fin de potenciar el desarrollo psicosocial de los niños. De no hacerlo, esto representa una desventaja en relación con otros niños que sí tienen acceso a estas tecnologías, al ser una fuente para la consulta de temas generales e incidir en el desarrollo de las capacidades digitales, así como en las experiencias que los preparan para la vida adulta (Solans y Lichtmann, 2016).

Uno de los atributos que hacen viable el uso de las tecnologías digitales para la educación, es que son altamente motivadoras y llaman la atención de los niños (Roberts-Holmes, 2014). Por ejemplo, existen juegos y aplicaciones que ofrecen a los usuarios diferentes beneficios como la estimulación de los sentidos, permiten el aprendizaje y promueven la capacidad de reaccionar con mayor velocidad ante estímulos nuevos (García et al., 2016).

Franco (2019) considera que la tecnología es un instrumento para potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje, al convertirse en el medio por el cual se hace posible que los alumnos sean expuestos a estímulos y/o experiencias que podrían ser lejanas e inalcanzables. Por ejemplo, un entorno virtual en un videojuego donde es posible la prolongada exposición a una segunda lengua, lo cual optimiza el aprendizaje de dicho idioma.

La inclusión de materiales visuales y auditivos también ha favorecido múltiples formas de representación, esto permite que las tecnologías digitales puedan ajustarse a los diferentes tipos de aprendizaje o necesidades educativas especiales, por lo que se han convertido en una herramienta que permite auxiliar a diferentes profesionistas que trabajan en el apoyo educativo

de personas con necesidades específicas (Ferreyra et al., 2009). Algunos ejemplos de ello son las aplicaciones que facilitan la comunicación entre las personas con discapacidad auditiva (Gallego, 2015), las herramientas auxiliares para presentar una amplia variedad de estímulos a personas con discapacidad visual (Ferreyra et al., 2009) así como materiales que ayudan a mejorar la calidad de vida y los procesos de enseñanza-aprendizaje en personas con síndrome de Down (Pazos et al., 2015) y autismo (García et al., 2016; Romero et al., 2019).

En relación con la población preescolar, Vega (2020) menciona que las tecnologías digitales contribuyen al fortalecimiento de la planeación educativa, amplían el acceso al aprendizaje y garantizan la integración de todos los campos que se abordan en la educación preescolar: pensamiento matemático, lenguaje, comunicación, expresión, desarrollo personal, competencia social y convivencia, así como las habilidades digitales.

La investigación realizada por Guzmán et al. (2020) tuvo por objetivo describir el valor de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso didáctico en una escuela preescolar en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Los autores utilizaron la observación, la entrevista y una encuesta diseñada exprofeso para la recolección de información entre los diferentes actores de la comunidad educativa: el director, ocho docentes y 75 niños de dos a cinco años de edad. Dentro de los resultados, los autores destacan que cada experiencia con las tecnologías digitales es un medio que se adapta a la naturaleza de cada niño, y que al interactuar con el entorno, les ofrece oportunidades para aprender y trascender. Es necesario continuar con esta línea de investigación, ya que el uso de las tecnologías digitales a temprana edad requiere que docentes y padres de familia establezcan límites claros y consistentes, para que los espacios de aprendizaje virtual cuenten con un camino efectivo. No obstante, el presente estudio tiene limitaciones de muestreo e instrumentación, que pueden atentar contra la validez externa e interna de la investigación.

Por su parte, Vega (2020) llevó a cabo una revisión de 47 estudios publicados en el periodo de 2008 a 2019, en bases de datos especializadas, en idiomas inglés y español, sobre la implementación de las tecnologías de la comunicación y la información en la educación preescolar. Los resultados del análisis de contenido indican que los recursos digitales son herramientas activas, que apoyan el aprendizaje y contribuyen en el desarrollo infantil y académico de los niños en etapa preescolar. En cuanto a los intereses de los preescolares respecto al uso de las tecnologías digitales, la autora concluye que lo que más les interesa es el juego, tomar un dispositivo por sus propios medios y explorarlo, para poder jugar, descubrir y compartir. Sin embargo, el estudio de Vega (2020) no especifica si se realizó una evaluación crítica de la calidad metodológica de los estudios analizados, lo que hace necesario generar más evidencia que contribuya a la robustez de las afirmaciones hechas en relación con la implementación de tecnologías en la educación preescolar.

Los hallazgos de las investigaciones de Guzmán et al. (2020) y de Vega (2020) muestran la importancia de que los adultos se encarguen de guiar y modular el uso de las tecnologías durante la etapa preescolar. Al respecto, Aguirre et al. (2019) refieren que para lograr una adecuada integración del uso de las tecnologías digitales en el aula, se requiere cuidar diversos factores, entre los que destacan: el adecuado funcionamiento de los recursos digitales disponibles, tanto dispositivos como programas y aplicaciones, la conectividad, el acceso a internet, y las estrategias pedagógicas a implementar, así como la capacitación a profesores para que desarrollen la habilidad para trabajar con las tecnologías emergentes.

Como se puede observar a lo largo de este apartado, son diversas las propuestas a favor de la educación, la salud y el desarrollo de los niños. El uso de las tecnologías digitales permitirá beneficiarse en diferentes aspectos, que pueden ir desde utilizar recursos para consulta y/o propagación de la información, contar con aplicaciones para el entrenamiento de ciertas habilidades, usar videojuegos con fines educativos y de promoción de la salud, hasta la creación

de entornos virtuales que persiguen objetivos muy específicos, como es el caso de los *juegos serios*. No obstante, además de tener en cuenta el propósito de uso, es importante cuidar el tiempo que se emplea y el contexto en que los niños utilizan los dispositivos tecnológicos, para promover un uso seguro.

1.4 Uso problemático de las tecnologías digitales

El potencial educativo y el bienestar que el uso de las tecnologías digitales representa en la vida cotidiana, puede verse mermado por la manera en que los niños, los padres de familia y los educadores se acercan y hacen uso de estas (Bringué y Sádaba, 2011).

De acuerdo con Pedrero et al. (2019), en la actualidad, no hay suficiente evidencia ni consenso para determinar los patrones de uso que distinguen un uso seguro y un uso problemático de las tecnologías digitales; sin embargo, se han adoptado términos como uso problemático, abuso y uso excesivo para hacer referencia a la utilización de las tecnologías digitales que tendrá efectos adversos en sus usuarios.

Algunos autores (Chassiakos et al., 2016; Lissak, 2018) retoman la recomendación de la Academia Americana de Pediatría (Strasburger y Hogan, 2013), acerca de que el tiempo de uso máximo en población infantil es de dos horas diarias. Por ello, como ya fue señalado, se considera uso problemático de las tecnologías digitales en los niños mayores de dos años, a un tiempo de exposición mayor a dos horas por día.

Malo-Cerrato et al. (2018) aclaran que el término *uso problemático* no se refiere solamente al tiempo invertido, sino también al impacto que causa en aspectos personales y sociales de la vida. Es decir, que el uso problemático se da cuando el tiempo de uso de las tecnologías digitales es elevado y/o desmedido y se generan problemas en la vida cotidiana por este motivo (Garrote-Rojas et al., 2017).

Más que establecer un número de horas y/o un periodo de tiempo, Díaz et al. (2019) refieren que el uso problemático se presenta cuando se utilizan las tecnologías digitales de manera casi ininterrumpida y esto impacta negativamente en otras actividades propias del ciclo vital: descuidar las actividades académicas, laborales y/o domésticas por estar más tiempo en el mundo virtual que en el real.

Un usuario problemático de las tecnologías digitales también puede ser descrito a partir de la definición realizada por Acier y Kern (2011), la cual implica que una persona dedique la mayor parte del tiempo a utilizar algún tipo de tecnología y que por ello descuide sus actividades cotidianas y que se encuentre significativamente aislado de su entorno. Además, las personas con un uso problemático generarán actitudes de dependencia y falta de control sobre sus conductas de uso (Oliva et al., 2012).

A pesar de que las definiciones anteriores sobre el uso problemático de las tecnologías digitales mencionan dificultades en la vida cotidiana, existe evidencia empírica donde se identifica una mayor diversidad de alteraciones que se derivan de su uso problemático, tales como: pérdida de tiempo para otras actividades, alteraciones de conducta, alteraciones en el estado de ánimo, cambios en los ritmos del sueño, pérdida de control, aislamiento, empobrecimiento de las relaciones sociales, descenso del rendimiento académico, conflictos familiares, entre otras (Vilca y Vallejos, 2015). Por ello, nuevamente no se logra un consenso que permita determinar qué patrones de uso serían considerados como problemáticos o de riesgo, si se dejan de lado las consecuencias que implican.

Por su parte, algunos autores optan por determinar si un uso es problemático, a partir de la percepción que cada usuario tiene acerca de sí mismo y del uso que les da a las tecnologías digitales. Por ejemplo, en el estudio realizado por Malo-Cerrato et al. (2018) sobre el uso problemático de redes sociales en adolescentes españoles, los autores dividieron a los participantes en dos grupos de consumo de redes sociales: el de uso problemático y el de uso

normativo. Para ello, se agrupó a los adolescentes de acuerdo con su respuesta en una pregunta de autoinforme, dando la clasificación de uso problemático a aquellos que habían contestado *Soy un muy alto consumidor*. Sin embargo, cabe señalar que esta tipología, al ser totalmente subjetiva, tampoco permite tener un parámetro claro acerca de cómo delimitar diferentes niveles de consumo o uso.

Como puede observarse, los autores que han estudiado patrones de uso problemático pueden utilizar diversos parámetros para definirlos y detectarlos, lo que puede resultar un obstáculo para integrar las evidencias empíricas generadas. A pesar de lo anterior, en lo que sí hay un consenso entre los investigadores, es en el hecho de que este tipo de patrones tienen consecuencias nocivas, particularmente en los niños que están en las primeras etapas de desarrollo.

1.5 Riesgos asociados al uso de las tecnologías digitales por población infantil

Un creciente cuerpo dentro de la literatura (Campos, 2019; Lissak, 2018) está asociando el uso problemático de las tecnologías digitales con consecuencias adversas a nivel físico, emocional, social y neurológico. Incluso, Vuanello (2015) señala que el uso problemático de las tecnologías digitales representa situaciones de riesgo que pueden derivar en comportamientos delictivos.

En una revisión de la literatura, realizada por Chassiakos et al. (2016), se consultaron 161 fuentes de información sobre el uso de tecnologías digitales con niños y adolescentes. Dentro de los resultados obtenidos se identificó que algunos de los efectos negativos del uso de los medios digitales en población infantil incluyen: dificultades en el sueño, la atención y el aprendizaje, una mayor incidencia de obesidad y depresión, exposición a contenido y contactos inexactos, inapropiados o inseguros, así como los riesgos asociados a una privacidad y confidencialidad que se ve comprometida por la exposición de datos personales.

De manera general, en la literatura revisada, se identificó el uso de internet como una de las principales tecnologías digitales que vulneran la seguridad y el bienestar de los menores de

edad. Al respecto, Domínguez et al. (2019) afirman que el uso de internet aporta muchos beneficios educativos a niños y jóvenes; sin embargo, también los expone a los siguientes riesgos: 1) tener acceso a contenido inapropiado, 2) interacción con otros niños o adultos desconocidos, 3) exposición a prácticas agresivas de marketing, y 4) abuso infantil, de tipo sexual y emocional.

Por su parte, Vuanello (2015) propone cuatro categorías de los riesgos que un menor de edad puede encontrarse al utilizar internet, a partir de diferentes tipos de actividades:

1. Riesgos por interacción virtual que implican el *ciberacoso*, el *sexting*, el *ciberacoso sexual* y el *toothing* (que consiste en mantener el sistema de *bluetooth* abierto en espacios de gran afluencia con el objetivo de posibilitar un encuentro sexual).
2. Riesgos por temáticas inadecuadas, con contenidos sexuales, de autolesión, violentos, racistas o conductas que pueden favorecer diferentes trastornos psicológicos.
3. Riesgos asociados con el uso de los datos personales, debido a la falta de prevención por parte de los niños, donde exponen información sobre el lugar de residencia, datos familiares, números o contactos del celular, entre otros.
4. Riesgos por conexiones en tiempos amplios o prolongados que limitan la posibilidad de practicar algún deporte o actividad recreativa.

Ante los diferentes riesgos que implica el uso de internet, Gamito et al. (2017) reportan que la población infantil muestra confianza en su experiencia y cree ser apta para hacerles frente; sin embargo, en la mayoría de los casos, esta población no es consciente de los riesgos y carece de herramientas suficientes para afrontar estos peligros.

En el contexto mexicano, Domínguez et al. (2019) realizaron una encuesta sobre la vulnerabilidad que enfrentan al utilizar internet, los niños y los jóvenes de ocho comunidades de habla maya en el estado de Yucatán, particularmente en lo relacionado con el cuidado de la

privacidad de sus datos personales, su reputación digital y el ciberacoso. Los participantes fueron 410 jóvenes de 11 a 17 años. Los resultados proporcionan evidencia de que los participantes tienen información y preparación limitadas con respecto a la seguridad cibernética y sobre los riesgos que podrían enfrentar al usar las redes digitales. Además, se encontró que a mayor nivel educativo de los padres, los jóvenes tenían mejores habilidades tecnológicas y mayor uso responsable del internet. No obstante, el estudio tiene limitaciones como la falta de representatividad en la muestra, al no ser probabilística; amenazas de validez al haber utilizado un instrumento de autoinforme y, la falta de análisis de las causas subyacentes (por ejemplo, analizar con mayor detenimiento el nivel educativo de los padres).

Por otra parte, a pesar de que el mercado está saturado de aplicaciones para niños, la etiqueta de *educativa* o *infantil* no indica que una *app* haya sido validada para verificar que en realidad el contenido y el uso que se le da, sean apropiados para los niños. Al respecto, Crescenzi y Grané (2016) realizaron un análisis de contenido de las características del diseño visual e interactivo de 100 aplicaciones catalogadas como *educativas* recomendadas por expertos internacionales, dirigidas a niños entre seis meses y ocho años de edad. Los resultados indican una escasa calidad del diseño visual e interactivo de las aplicaciones analizadas, ya que la mayoría presenta dificultades destacadas en la búsqueda de la simplicidad y no responden a esquemas y estrategias didácticas adecuadas a cada edad de los usuarios. En relación con el contenido, en la mayoría de las apps se reproducen los problemas pedagógicos del currículum escolar, pues se dejan fuera las dimensiones del aprendizaje ligadas a los aspectos socioemocionales, artísticos, creativos y de construcción de conocimiento.

De acuerdo con Vaala et al. (2016), muy pocas de las aplicaciones encontradas en la sección educativa de las tiendas en Estados Unidos, tienen información de haber sido diseñadas a partir de evidencia que demuestre su efectividad en el aprendizaje. De hecho, las revisiones recientes de cientos de aplicaciones para niños pequeños y preescolares etiquetadas como

educativas han demostrado que la mayoría muestra un bajo potencial educativo, solo se enfocan en las habilidades académicas de rutina (por ejemplo: ABC y colores), no se basan en los planes de estudio establecidos y casi no tienen aportes de educadores o especialistas en desarrollo infantil (Guernsey y Levine, 2015).

Es por lo anterior, que el uso cada vez más generalizado de las tecnologías digitales por parte de los niños, ha sido motivo de preocupación para los especialistas en pediatría, psicología y educación, por los posibles riesgos que pueden ocasionar en el desarrollo cognitivo, socioemocional y físico (Nogueira y Ceinos, 2015).

1.5.1 Riesgos en el área cognitiva

La infancia es una etapa importante para el desarrollo neurológico y cognitivo del ser humano, pues se caracteriza por el crecimiento y la maduración del cerebro, así como la adquisición de habilidades que serán base para la adaptación y el desempeño óptimo de actividades futuras. Sin embargo, este desarrollo está determinado, en cierta medida, por estímulos ambientales o por la falta de ellos. En este sentido, Roca (2015) señala que la sobreexposición a la tecnología tiene relación directa con deficiencias en las funciones ejecutivas, retrasos cognitivos, problemas de aprendizaje y disminución en la capacidad autorregulatoria que conllevan a comportamientos impulsivos.

De acuerdo con Guitart (2018), el uso problemático de las tecnologías digitales ha estado relacionado con deficiencias cognitivas en los procesos de memorización y de concentración con niños, así como la limitación en el desarrollo de la imaginación y la creatividad (Nogueira y Ceinos, 2015).

En el estudio realizado por Nathanson et al. (2014), se investigó la relación entre la exposición a la televisión durante los años preescolares y el desarrollo de las funciones ejecutivas. Los datos se recopilaron con la participación de 107 padres de niños en edad preescolar, en Ohio, Estados Unidos, mediante cuestionarios y entrevistas diseñadas *exprofeso*.

Los autores encontraron que el número de horas acumuladas en el uso de los medios de comunicación, así como observar contenidos de baja calidad, son factores predictivos significativos de un funcionamiento ejecutivo deficiente (que incluye control de impulsos, autorregulación y flexibilidad cognitiva). Los niños que empezaron a ver la televisión a una edad más temprana presentaron funciones ejecutivas más deficientes en comparación con los niños que se convirtieron en espectadores a edades mayores.

Algunas de las limitaciones del estudio realizado por Nathanson et al. (2014) implican un posible sesgo en la elección de los participantes, la limitación en la representatividad de la muestra y sesgos en la medición al utilizar instrumentos de autorreporte. Además, es necesario hacer otras investigaciones al respecto, donde se busque tener mayor control de variables externas que podrían influir en el desarrollo de las funciones ejecutivas de los niños, como los factores genéticos, el entorno socioeconómico y otras experiencias educativas. Otra implicación cognitiva a tomar en cuenta es *la economía de la atención*, la cual hace referencia a la imposibilidad de prestar atención a toda la información que circula en internet. Ya que la atención supone la concentración mental sobre una información específica que llega hasta los sentidos conscientes del individuo, quien decide, al prestarle atención, si debe realizar una acción particular al respecto. De acuerdo con Giraldo-Luque y Fernández-Rovira (2020), el uso de redes sociales y algunas aplicaciones, es un ejemplo de cómo el usuario puede estar expuesto a grandes cantidades de información sin requerir un esfuerzo atencional significativo, ya que, en ocasiones se realizan otras actividades de manera simultánea o se consumen contenidos sin un esfuerzo mental consiente.

En relación con el control inhibitorio, Martín (2022) realizó una investigación con objetivo de conocer la relación entre el tiempo de uso diario de las redes sociales y el nivel de control inhibitorio en 30 adolescentes argentinos. Los autores aplicaron el Test Stroop de Colores y Palabras y un cuestionario *ad hoc* sobre el tiempo de uso de redes sociales. A través del análisis

correlacional, se observó una asociación negativa entre el nivel de control inhibitorio de los adolescentes y el tiempo de uso diario de redes sociales. Sin embargo, la magnitud de la correlación es débil estadísticamente, y no se tiene la confianza necesaria como para negar que el resultado obtenido sea producto del azar ($r = -0,273$, $p > 0,05$), por lo que, se sugiere dar continuidad a esta línea de estudio.

A pesar de que existen diferentes estudios que muestran los efectos perjudiciales del uso de la tecnología digital sobre el desarrollo cognoscitivo, principalmente en lo que se refiere a las funciones ejecutivas, la literatura aún no es concluyente en relación con los mecanismos o la manera en que los dispositivos tecnológicos propician dichas dificultades.

1.5.2 Riesgos en el área socioemocional

En el meta-análisis realizado por Lissak (2018) acerca de los efectos adversos del tiempo de uso de las pantallas digitales con niños y adolescentes, se detectó que a nivel psicológico, se presentan diversos síntomas asociados con psicopatología de tipo emocional y conductual, que de manera general están relacionados con dificultades en el sueño. Algunos de los síntomas que más se reportan son: 1) síntomas de depresión e ideaciones suicidas que se asocian al tiempo de uso, el uso nocturno de dispositivos digitales y la dependencia al teléfono móvil; 2) comportamiento relacionado con el trastorno por déficit de atención que está vinculado con problemas de sueño, tiempo de pantalla general y contenido violento; 3) riesgo de comportamiento antisocial y disminución de la conducta prosocial, relacionados con la exposición temprana y prolongada al contenido violento; 4) efectos psiconeurológicos, dado que el uso adictivo del tiempo en la pantalla disminuye el afrontamiento social e implica una conducta de deseo que se asemeja a la conducta de dependencia a sustancias.

Medina-Orozco (2022) realizó un estudio documental para identificar las respuestas emocionales y conductuales que surgen en los usuarios de las tecnologías digitales como resultado de las interacciones que se realizan con ellas. El autor utilizó fuentes de información

documentales, las cuales fueron revisadas, clasificadas y analizadas a través de fichas bibliográficas. Los resultados indican que alrededor del uso de las tecnologías digitales existen patrones marcados hacia el mejoramiento de talentos como creatividad, autonomía y capacidad crítica, sin embargo, en otros casos se encontraron patrones de conducta riesgosas como ansiedad, procrastinación, aislamiento y acoso. Alrededor de estas las consecuencias se destaca una amplia gama de emociones experimentadas durante el uso como la satisfacción, el orgullo, la ira, la decepción y la ansiedad. Lo cual implica que el uso de las tecnologías digitales son un estímulo que puede detonar diversas emociones en sus usuarios, por lo que se sugiere investigar más sobre la intensidad y las repercusiones que dichas emociones implican para cada persona y su repercusión en la autorregulación.

En términos del desarrollo socioemocional, las principales dificultades que se presentan en los niños y que están relacionadas con el uso problemático de las tecnologías digitales, implican un deterioro en las habilidades sociales especialmente cuando padres y madres emplean este dispositivo para entretener a sus hijos, o incluso como *niñera digital*, privándole así del juego tradicional y de las relaciones familiares o con otros niños (Nogueira y Ceinos, 2015). Aunado a esto, en muchas ocasiones las tecnologías digitales adoptan un carácter sustitutivo de las relaciones cara a cara en un momento vital donde se requiere la socialización (Sevila et al., 2015).

Ferdous et al. (2016) realizaron una investigación con el objetivo de evaluar el papel de la televisión durante las comidas familiares. Los autores realizaron observaciones y entrevistas en seis familias australianas de diversos orígenes y estructuras familiares. A partir de los datos recabados, se identificó que en la mayoría de los hogares, las tecnologías como la televisión y el teléfono móvil se integran con normalidad en la convivencia familiar a la hora de comer. Además, los autores destacan el efecto adverso que dicho uso normalizado de la tecnología puede tener en la dinámica familiar, pues se restringe la comunicación entre los miembros de la familia, lo que

hace que se pierda el clima afectivo durante las comidas familiares. Sin embargo, este estudio no toma en cuenta la influencia de variables externas que necesitan ser abordadas con mayor profundidad, como la dinámica de las familias en otros contextos.

En relación con el ciberacoso o *cyberbullying* que es el riesgo más común en la población infantil, Bartrina (2014) prevé un aumento en su incidencia dentro de los próximos años debido a la conectividad permanente, la emergencia incontrolable de programas y plataformas para los dispositivos móviles y el descenso de la edad en que los niños inician su utilización. Al respecto, Zych, et al. (2015) realizaron una revisión sistemática de 66 meta-análisis sobre *cyberbullying*, determinando que en promedio, uno de cada cinco niños ha estado involucrado en alguna forma de intimidación cibernética. Los resultados también muestran factores de riesgo donde se incluyen los antecedentes de intimidación cara a cara, comportamiento riesgoso en línea, frecuencia del uso de Internet, e ira. Los factores de protección fueron la seguridad escolar, la empatía, el clima escolar, el control parental y el apoyo percibido.

Por otra parte, la escuela, los amigos, los medios de comunicación y las aplicaciones del teléfono móvil son una fuerte influencia en el comportamiento de los niños, es por esto, que las tecnologías digitales marcan patrones de comportamiento, que las hacen estar relacionadas con la presencia de otras conductas problemáticas, en particular las adicciones. Existe una relación entre el acceso a los medios digitales en los niños, y sus elecciones de ropa, alimentos y actividades desempeñadas (Edwards et al., 2012). Además, la exposición a publicidad de tabaco y alcohol en los medios de comunicación, así como películas clasificadas para mayores de 15 años, han sido señalados como un factor predisponente en la aparición del consumo de sustancias legales e ilegales en adolescentes (Strasburger et al., 2010).

En relación con las conductas adictivas, la teoría del condicionamiento operante (Skinner, 1981) explica que todas se activan (al comienzo) como un mecanismo de refuerzo positivo donde el placer experimentado o euforia motivan la conducta; sin embargo, a medida que la conducta

se perpetúa, el reforzador termina siendo negativo y responde a la necesidad de no experimentar el malestar o abstinencia al no llevar a cabo esta conducta (Cía, 2013). De manera que en una adicción, entran en juego tres variables: a) el potencial adictivo o la capacidad de reforzar del objeto, b) la frecuencia de la interacción objeto-persona, y c) los problemas previos de la persona (Pérez, 2014). En el caso del uso de la tecnología, una persona puede escribir un mensaje o conectarse a la red por placer o por la funcionalidad de la conducta en sí misma, por el contrario, una persona adicta lo hace para aliviar su malestar emocional, ante la presencia de aburrimiento, soledad, rabia, o excitación (Potenza, 2006).

En el caso de los niños escolares, Solans y Lichtmann (2016) proponen considerar como indicadores de una adicción, el incumplimiento de las tareas hogareñas o escolares, y el retraimiento social. Por su parte, Achab et al. (2011) reportan que a menudo, los menores de edad tienen tres veces más irritabilidad, somnolencia diurna, falta de sueño nocturno, sintomatología física como dolores de cabeza sin antecedentes biológicos y dolores musculares, así como cambios emocionales (ansiedad y depresión), provocados por las largas horas de utilización de los dispositivos electrónicos.

Por otra parte, el uso problemático de las tecnologías digitales también ha sido asociado con la presencia de conductas agresivas. Con el objetivo de comprobar la relación entre la adicción a videojuegos y la agresión en estudiantes de secundaria peruanos, Ramírez (2021) aplicó la *Escala de adicción a Videojuegos-GASA* y un cuestionario de agresión, a 270 estudiantes de secundaria, de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 12 a 17 años. Los resultados señalaron que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre la adicción a los videojuegos y la agresión ($r = -0.461$, $p < 0.01$) en estudiantes de secundaria. Así mismo, de manera específica, se encontraron correlaciones positivas entre la adicción a videojuegos y las dimensiones de agresión física, agresión verbal, ira y hostilidad, en los estudiantes participantes.

Los resultados encontrados en el estudio de Ramírez (2021) aportan evidencia empírica sobre cómo los patrones de uso de las tecnologías digitales se relacionan con conductas de agresión. Sin embargo, la naturaleza transversal del estudio limita la capacidad de establecer causalidad y, hace falta tomar en cuenta la posible influencia de otras variables externas como factores familiares, entorno escolar, o el acceso a otro tipo de contenido mediático. Esto hace necesario seguir investigando ya que, la literatura al respecto es limitada y se enfoca a población adolescente. Por lo que se sugiere continuar el estudio de estas variables en población mexicana, para identificar si el uso de las tecnologías digitales constituye un factor de riesgo asociado a la presencia de conductas adictivas, en población infantil.

1.5.3 Riesgos para la salud física

En la revisión sistemática de la literatura, realizada por Lissak (2018), se reporta que los principales efectos adversos que tiene el uso problemático de las tecnologías digitales, sobre la salud física, son: falta de sueño, factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares como presión arterial alta, obesidad, colesterol HDL bajo, deficiente regulación del estrés y resistencia a la insulina. Además de problemas de visión y disminución de la densidad ósea.

En un estudio realizado por Straker et al. (2006), se examinó el uso que los niños dan a las tecnologías digitales y su relación con variables de salud. Los datos fueron recolectados mediante el reporte de 1600 padres de niños australianos de cinco años de edad, con el instrumento diseñado *expresamente* para indagar acerca de las actividades cotidianas de los niños, donde se incluía: usar la computadora, mirar televisión y videos, jugar juegos electrónicos, leer y mirar libros, dibujar en papel y realizar actividad física, así como indicadores específicos de salud.

Los resultados del estudio realizado por Straker et al. (2006), mostraron que más de la mitad (56%) de los niños usaba computadoras cada semana. Dicho patrón de uso se relacionó significativamente con otras actividades por parte de los niños. La relación fue positiva respecto al uso de otros aparatos electrónicos como la televisión y los videojuegos, y negativa respecto a

la realización de actividades físicas. Este último aspecto se convierte en un problema de salud pública, al ser un factor predisponente para desarrollar obesidad. Además, los niños que usan las tecnologías digitales cada semana han reportado malestares relacionados con ojos cansados y dolor de cabeza, después de mirar televisión o usar una computadora, así como músculos cansados o doloridos.

Concretamente, en el caso de las pantallas, como televisiones, tabletas electrónicas, computadoras y teléfonos inteligentes, se advierten dificultades en el plano de la salud física relacionadas con problemas de visión, trastornos del sueño y conductas de adicción (Nogueira y Ceinos, 2015). Además, el uso de pantallas durante el tiempo destinado al consumo de alimentos, aumenta la ingesta hasta un 15% y se relaciona con hábitos alimenticios deficientes y obesidad infantil (Ferdous et al., 2016).

De acuerdo con Lissak (2018), durante el uso de las tecnologías digitales se pueden producir conductas sedentarias, que tienen importantes efectos ortopédicos adversos, principalmente cuando se utilizan los dispositivos de mano y/o de pantalla pequeña, donde se requiere el movimiento repetitivo de la muñeca y el brazo, así como la inclinación de la cabeza. Un efecto ortopédico en la población infantil se relaciona con la densidad ósea. Se ha encontrado evidencia empírica que relaciona de manera negativa el tiempo de juego en pantallas digitales con la densidad ósea de los jugadores; específicamente, el tiempo de pantalla de las niñas se asoció negativamente con femoral y contenido mineral óseo espinal, lo cual es un factor de riesgo para desarrollar osteoporosis en la adultez, además de aumentar la probabilidad de sufrir fracturas (Winther et al., 2015).

Parent et al. (2016) investigaron la asociación entre el uso de medios digitales y la duración/calidad del sueño durante la infancia y la adolescencia. En un estudio donde participaron 610 padres estadounidenses con un hijo en una de las siguientes tres etapas de desarrollo: niñez

joven (3–7 años, N = 209), niñez media (8–12 años, N = 202) y adolescencia (13-17 años, N = 210). Los autores preguntaron a los padres acerca del tiempo semanal que sus hijos permanecían frente a una pantalla, además de aplicar un instrumento estandarizado para medir la presencia de trastornos del sueño. Los resultados indicaron que independientemente de la etapa de desarrollo de los hijos, los niveles más altos de tiempo de uso de las tecnologías digitales se asociaron con más trastornos del sueño, que generaban fatiga al día siguiente; una mayor visualización de la pantalla también se asoció con comportamiento sedentario. Algunas de las limitaciones del estudio implican la falta de precisión en el tiempo de uso reportado y la percepción de los padres sobre la calidad del sueño de su hijo, así como la falta de control sobre otras variables como el tipo de contenido consumido, la calidad del sueño, o los factores familiares y ambientales que podrían afectar tanto el tiempo de pantalla como los trastornos del sueño.

El estudio realizado por Cheung et al. (2017) tuvo por objetivo examinar si la frecuencia de uso de la pantalla táctil está asociada con el sueño, con niños londinenses con edades entre los 6 y los 36 meses. Se administró una encuesta en línea a 715 padres que informaron sobre el uso de los medios por parte de sus hijos (exposición diaria a la televisión y uso de pantallas táctiles), patrones de sueño (duración del sueño durante la noche y el día, e inicio del sueño). Los resultados derivados de modelos de ecuaciones estructurales, que controlaron la edad, el sexo, la exposición a la televisión y la educación materna, indicaron una asociación significativa entre el uso de la pantalla táctil y el sueño nocturno, el sueño diurno y el inicio del sueño. Cada hora adicional de uso de tabletas se asoció con 15.6 minutos menos de sueño total (en promedio, 26.4 minutos menos de sueño nocturno y 10.8 minutos más de sueño diurno). No obstante, el hacer la recolección de la información en línea puede excluir a familias que no tienen acceso a internet o que tienen acceso limitado, lo cual implicaría un sesgo que atente contra la validez externa de los resultados.

Posible omisión de variables importantes: Aunque el estudio controló la edad, el sexo, la exposición a la televisión y la educación materna, puede haber otras variables relevantes que no se tuvieron en cuenta y que podrían afectar la relación entre el uso de la pantalla táctil y los patrones de sueño, como el entorno familiar, las rutinas antes de dormir o la calidad del sueño.

Los datos derivados de las investigaciones mencionadas (Cheung et al., 2017; Parent et al., 2016) se vuelven relevantes, dado que aportan evidencia de que desde muy temprana edad, los niños pueden tener trastornos del sueño y otras alteraciones físicas cuando están expuestos a pantallas o utilizan tecnologías digitales. Debe considerarse que durante la infancia, el sueño es esencial para el desarrollo cognitivo, por lo que incidir en la promoción de un uso seguro de las tecnologías digitales se convierte en una línea de acción importante para cuidar y promover el desarrollo infantil saludable.

Chassiakos et al. (2016) plantean la hipótesis de cuatro mecanismos potenciales mediante los cuales el tiempo de uso de las tecnologías digitales puede afectar el tiempo y la calidad de sueño con niños y adolescentes: 1) los medios electrónicos pueden desplazar directamente el tiempo que los niños tienen disponible para dormir, lo que hace que la hora de acostarse sea más tarde y reduce la duración del sueño nocturno; 2) el contenido de los medios de comunicación puede elevar la excitación psicológica y fisiológica, lo que dificulta que los niños se duerman y reduce la calidad del sueño; 3) la luz azul brillante de las pantallas puede afectar el tiempo circadiano a través de la supresión de melatonina, lo que afecta indirectamente los niveles de activación, y 4) existan ciertos rasgos hereditarios en un niño, como la búsqueda de sensaciones o la hiperactividad, que se correlacionan altamente con su entorno familiar, características que también pueden conducir a patrones de sueño irregulares y a un mayor uso de tabletas.

El estudio realizado por Pérez-Farinós et al. (2017) tuvo por objetivo comprobar la relación entre las horas de sueño, el tiempo frente a la pantalla y la frecuencia del consumo de diferentes tipos de alimentos y bebidas, con niños españoles, mediante información extraída de estudios *ALADINO* (Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad) en los años 2011 (6287

niños) y 2013 (2806 niños). También se utilizaron los datos que los padres de los niños habían proporcionado mediante el cuestionamiento sobre el número de horas de sueño, el tiempo frente a la pantalla y la frecuencia semanal de uso, en los niños, así como el nivel educativo de los padres. Los resultados del año 2011 coincidieron con los de 2013, mostrando que los altos niveles de tiempo de pantalla se asociaron con una mayor frecuencia de consumo de productos pobres en micronutrientes y una menor frecuencia de consumo de frutas y verduras. Ante esto, los autores sugieren que los esfuerzos para garantizar que los niños tengan hábitos alimenticios más saludables requieren optimizar los hábitos de sueño, así como limitar el tiempo que los niños pasan viendo la televisión y / o jugando con computadoras o videojuegos, además de educar a los padres en consecuencia.

En el meta-análisis llevado a cabo por Van et al. (2016), se resume parte de la evidencia empírica sobre la relación entre el comportamiento sedentario infantil (por el uso de tecnologías digitales) y diversos indicadores biomédicos de salud. Los autores retomaron 109 artículos que fueron evaluados previamente con una lista de cotejo, para corroborar su alta calidad metodológica. En dichos estudios se examinaron 83 muestras diferentes (41 norteamericanas, 29 europeas, ocho de Oceanía, tres de Asia y dos de América del Sur). Mediante un análisis de contenido, se encontró que en su mayoría, los estudios (n = 69) se realizaron con niños escolares (6-12 años al inicio del estudio), 26 estudios con niños preescolares (2-5 años en el inicio), 22 con adolescentes (12-18 años en el inicio) y un estudio con lactantes (1-23 meses al inicio del estudio).

Van et al. (2016) encontraron evidencia de una relación, de moderada a fuerte, entre el tiempo sedentario y algunas medidas antropométricas (sobrepeso / obesidad, peso en relación con la talla), un biomarcador cardiometabólico (colesterol HDL) y algunos indicadores de condición física (no aptos). Es decir, que existen evidencias aisladas de la relación entre el comportamiento sedentario infantil por el uso de las tecnologías digitales y algunos aspectos afectados en la salud biomédica infantil.

Como se pudo observar a lo largo de este apartado, el uso problemático de las tecnologías digitales implica diversos efectos adversos en las diferentes áreas del desarrollo infantil. A modo de recapitulación, a continuación, se presentan las consecuencias desfavorables más citadas en la literatura.

En el *área cognitiva*: deficiencias en las funciones ejecutivas, problemas de aprendizaje, limitaciones en el desarrollo de la imaginación y la creatividad, mayores niveles de procrastinación, y bajo desempeño académico.

En el *área socioemocional*: deterioro en habilidades sociales, restricción de la comunicación en la dinámica familiar y limitaciones en el clima afectivo, síntomas de depresión e ideaciones suicidas, predisposición para el trastorno por déficit de atención, conductas adictivas, comportamiento antisocial, y disminución de la conducta prosocial.

En la *salud física*: malestares físicos como ojos cansados, dolor de cabeza, músculos cansados o doloridos, presencia de trastornos del sueño, problemas de visión, predisposición para desarrollar obesidad, factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, deficiente regulación del estrés, niveles altos de triglicéridos y resistencia a la insulina, y disminución de la densidad ósea.

Por su parte, los *riesgos asociados con el uso de internet* se mencionan por separado porque pueden vulnerar diferentes áreas del desarrollo; en esta categoría se encuentran: tener acceso a contenido inapropiado, interacción con desconocidos, exposición a prácticas agresivas de marketing, abuso infantil de tipo sexual y emocional, y exposición peligrosa de datos personales.

Los diversos riesgos asociados con el uso problemático de las tecnologías digitales hacen necesario generar líneas de investigación encaminadas a su prevención, mediante la promoción del uso seguro de las tecnologías digitales, donde los niños, padres y educadores ejerzan un papel activo para la solución.

Capítulo 2: El papel de la regulación en la etapa preescolar: de la correulación a la autorregulación

La autorregulación forma parte de las competencias socioemocionales y a su vez, estas competencias constituyen un sistema que permite a la persona autorregularse. A continuación, se presenta un breve bosquejo al respecto, para después profundizar en el estudio de la autorregulación.

Las competencias socioemocionales se definen como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias, para tomar conciencia, comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales (Heras et al., 2016). Por su parte, Saarni (1999), en su teoría de *competencia emocional*, define dicho concepto como el “conjunto de habilidades conductuales, cognitivas y reguladoras orientadas a los afectos que surgen con el tiempo a medida que una persona se desarrolla en un contexto social” (p. 4).

De acuerdo con García–Cabrero (2018), las competencias socioemocionales también han sido estudiadas como *habilidades no cognitivas*, *habilidades del siglo XXI*, *habilidades para la vida* o *habilidades blandas*; todos estos términos hacen referencia a las habilidades encaminadas a facilitar los esfuerzos dirigidos al logro de metas, el establecimiento de relaciones sociales saludables y la toma de decisiones, por lo que son un factor predictor para el adecuado desempeño académico, económico, social, psicológico, así como el bienestar físico.

Calderón et al. (2012) mencionan que las competencias socioemocionales son autorreguladoras, influyen de manera benéfica en la vida de los niños mediante procesos de aprendizaje vicario, de relaciones interpersonales y de solución de problemas, que favorecen su desarrollo saludable e integral. Tienen tres características importantes: a) se dan desde el inicio de la vida, b) se adquieren de los adultos o cuidadores principales, y c) se fortalecen en el ámbito educativo cuando los niños se incorporan a él.

García-Cabrero (2017) propone una taxonomía que agrupa las competencias socioemocionales en: 1) emocionales, que permiten la resolución de necesidades interpersonales y proveen al individuo de bienestar, en estas se incluyen la conciencia emocional, la regulación emocional, la automotivación y las habilidades de afrontamiento frente a riesgos; 2) sociales, donde se pone en relieve la convivencia y se permite el desarrollo de relaciones interpersonales sanas, aquí se incluyen la empatía, la comunicación efectiva, la colaboración, la solución de conflictos, la capacidad de diálogo y negociación, así como el sentido de agencia, y 3) socio-morales, donde se hace énfasis en la búsqueda del bien común y son consideradas como *el deber ser*, ya que involucran el bienestar o malestar de otras personas; estas competencias son la toma de perspectiva, el juicio moral, la sensibilidad y regulación de emociones morales, y la acción moral, que implica conducta prosocial, liderazgo, estrategia y perseverancia.

2.1 Competencias socioemocionales en la etapa preescolar

Dereli (2016) plantea que “la primera infancia es un período crítico para el desarrollo de la comprensión emocional de los niños, las habilidades de regulación emocional, sus sistemas de valores, la confianza en sí mismos y las habilidades sociales” (p. 42).

La teoría de la *competencia emocional* propuesta por Saarni (2011) plantea que los niños preescolares desarrollan las siguientes cuatro competencias:

1. Conciencia emocional, mediante la cual se reconoce la importancia de una reacción emocional ante un evento significativo. Incluye la posibilidad de experimentar múltiples emociones, en diferentes niveles de intensidad, aunque no se puedan etiquetar verbalmente.

2. Habilidad para discernir y entender las emociones de otros; se logra a través del uso de pistas situacionales o expresivas que cuentan con un consenso cultural sobre su significado, e incluye la lectura del contexto social. Esta habilidad permite al niño identificar las emociones en sí mismo y los otros, de acuerdo con el contexto social, y adaptar su comportamiento en función de las reacciones emocionales de otros.

3. Habilidad para usar el vocabulario emocional y términos de expresión comúnmente disponibles en la propia subcultura, en la cual se asocia la emocionalidad con roles sociales, y se utilizan diferentes palabras para hacer referencia a un mismo estado emocional (sinónimos emocionales).

4. Capacidad de empatía, implica la capacidad de *sentir con los otros*, sentir simpatía o sintonía por las emociones de los demás. Su utilidad es conectar con las personas del entorno y generar un comportamiento prosocial.

El trabajo de investigación realizado por Sánchez y Fragoso (2019) se propuso evaluar el desarrollo de las competencias socioemocionales, en 136 niños de una escuela preescolar ubicada en la ciudad de Puebla, a través del *Cuestionario de Evaluación de Competencias Emocionales en Preescolares (CECEP)*, creado para los fines de dicha investigación y basado en la teoría de la *competencia emocional* propuesta por Saarni (2011). Como resultados generales, se encontró que las habilidades de consciencia de las emociones y la capacidad para el involucramiento empático eran las más desarrolladas en el 55% y 52% de los evaluados respectivamente; mientras que las habilidades de comprensión de las emociones de otros (48%) y la habilidad para usar el vocabulario emocional disponible en la propia subcultura (42%), eran las menos desarrolladas. Este estudio da cuenta de las deficiencias que los niños participantes presentaron para identificar, nombrar y comprender la emoción que experimentan, lo cual puede convertirse en una dificultad a largo plazo para el desarrollo posterior de la autorregulación. Sin embargo, es importante seguir evaluando las competencias emocionales de los niños preescolares mexicanos, pues este estudio hace referencia a una muestra no probabilística, de manera que los resultados no son generalizables al resto de la población mexicana.

Para el presente trabajo, que tiene como tema central el uso seguro de las tecnologías digitales por parte de población infantil, la autorregulación cobra particular importancia. A continuación, se hace una exposición más detallada de esta competencia socioemocional.

La autorregulación es una competencia que se desarrolla desde la primera infancia y permea en el resto de las etapas del desarrollo. La evidencia empírica ha mostrado que es una de las competencias socioemocionales que mejor predice el ajuste del ser humano a lo largo de la vida, además de desempeñarse como un factor de riesgo o protección (Riley et al., 2008).

Como factor de protección, los niños que muestran mejores capacidades autorregulatorias en los años preescolares tienen una adecuada autoestima, confianza en sí mismos, conductas de independencia, mejores habilidades cognitivas y sociales, mayor capacidad para manejar el estrés y la frustración, así como un mejor rendimiento académico durante la adolescencia (López-Valle et al., 2018). Además, una autorregulación adecuada se asocia de manera positiva con el bienestar y la competencia social, por lo que predice el éxito laboral y la satisfacción general con la vida durante la adultez (Ramos, 2019).

Como factor de riesgo, una alta emocionalidad negativa, junto a una deficiente autorregulación emocional y conductual, puede ser un antecedente de problemas comportamentales de tipo externalizado, como agresión, conductas desafiantes y antisociales. Por su parte, una baja regulación de la emoción junto con un alto control comportamental y una alta intensidad emocional negativa se asociará a problemas de tipo internalizados, como depresión, ansiedad y aislamiento social (Eisenberg et al., 2007). El déficit en la autorregulación se asocia con la aparición y mantenimiento de diferentes problemas conductuales y emocionales, así como al bajo desempeño escolar y/o laboral (Ramos, 2019).

Según autores como De la Villa y Suárez (2016) y Radesky et al. (2014), la autorregulación es una variable que se asocia con el tipo de uso que se da a las tecnologías digitales, y para su desarrollo, se hace necesaria la correulación

2.2 Correulación

El desarrollo de la autorregulación progresa desde la correulación, donde el proceso regulatorio es asistido por otros, hasta llegar a la autorregulación, donde se usan las herramientas adquiridas en la interacción social (Martínez y Pichardo, 2018; Navarrete, 2022).

En el contexto socioemocional, la correulación es un proceso primordial para el desarrollo de la autorregulación en la primera infancia. La correulación permite que el niño obtenga retroalimentación sobre sus emociones y comportamientos, identificando si sus reacciones son apropiadas en un contexto dado (Verde-Cagiao, et al., 2022). Mediante experiencias proporcionadas en la vida cotidiana, el niño desarrolla los conocimientos y las habilidades necesarias para moldear su forma de pensar y actuar, lo que le permite adaptarse con éxito a su entorno social (Nagaoka et al., 2015).

La correulación durante la infancia implica que la persona más experimentada asiste al niño, proporcionándole pautas, pistas, modelos, preguntas, estrategias y otros apoyos que le permiten realizar tareas que aún no puede lograr independientemente; para ser eficaz, esta asistencia debe brindarse en su *zona de desarrollo próximo* que se refiere a la distancia que existe entre el desarrollo psíquico actual del niño y su desarrollo potencial (Vigotsky, 2001). Es decir, que la ayuda brindada al niño debe ser la mínima necesaria para que este sea capaz de construir una nueva comprensión o habilidad que posteriormente lo lleve al desarrollo de una autorregulación independiente.

Sroufe (1995) sugiere que mediante los patrones de regulación diádica padre-hijo, el niño establece interacciones recíprocas con los demás. Una de las funciones primarias de los padres o cuidadores es ayudar al niño a manejar su reactividad, mediante el proceso de correulación (Navarrete, 2022).

La corregulación se negocia y construye conjuntamente, ya que la experiencia necesaria para el desarrollo de la autorregulación surge a través de interacciones donde cada participante aporta diferentes tipos de desafíos y experiencia a la regulación emergente (Hadwin et al., 2017).

En el caso de la interacción niño-adulto, este último se encarga de regular la experiencia emocional del niño, el cual, a su vez, evoca emociones en el adulto (Guo et al., 2015). Es decir, que en el proceso de corregulación, las emociones y los comportamientos del niño son regulados y a la par regulan a los de su cuidador, por lo que la calidad de esos intercambios repercute en la habilidad de los niños para manejar por sí mismos sus emociones y respuestas conductuales (Esquivel, 2014).

2.3 Estrategias de corregulación en padres con hijos preescolares

El uso de las estrategias de corregulación por parte de los cuidadores principales, tiene por objetivo fomentar el proceso autorregulatorio en los niños a su cargo (Arroyo, 2015; Navarrete, 2022). Cuando las madres intentan regular las emociones y las acciones de sus hijos pueden alterar y modular la reactividad inmediata además de enseñarles nuevos métodos para autorregularse (Vasconcelos, 2013).

Las estrategias de corregulación se pueden clasificar en función de su eficacia para reducir o incrementar la intensidad de la reacción emocional en los niños (Esquivel et al., 2013). De acuerdo con Esquivel (2014) y Martínez y Pichardo (2018), las estrategias que promueven la autorregulación en los niños son aquellas conductas que ayudan a reducir la reactividad a niveles que resulten fáciles de manejar; a continuación, se mencionan las más comunes:

1. *Distraer*, que implica: a) intentar cambiar el foco de atención del niño hacia un estímulo alternativo; b) distraer refiriéndose al estímulo que generó el malestar, es decir, aludir al estímulo mediante preguntas con el fin de distraer, y c) mantener la atención en el estímulo que generó el malestar, preguntando al niño sobre el objeto o la situación con verbalizaciones que mantienen la atención en el estímulo que generó el malestar.

2. *Consolar física y verbalmente, y/o contener*, que involucra conductas que implican que el adulto significativo abraze, bese, acaricie, haga cosquillas o cargue al niño para consolarlo ante una situación que genera malestar, así como utilizar frases o palabras de consuelo.

3. *Etiquetar y explicar la emoción*, donde el cuidador identifica y nombra la emoción que está teniendo el niño, así como las causas y consecuencias de la situación.

Por su parte, las conductas del cuidador que incrementan la intensidad de la reacción son aquellas que interfieren con una autorregulación exitosa por parte del niño, debido a que le dificultan el manejo autónomo de sus emociones y conductas (Esquivel, 2014; Martínez y Pichardo, 2018):

1. *Ignorar las emociones del niño*, que implica focalizar la atención en un estímulo diferente al niño, esperando que su expresión emocional desaparezca.

2. *Mentir sobre situaciones emocionales*, que se refiere a decir mentiras con el fin de proteger al niño de una experiencia emocional; por ejemplo, *no te va a doler* cuando le aplican una inyección.

3. *Negar las emociones*, que implica utilizar frases que prohíben sentir alguna emoción; por ejemplo, *deja de preocuparte* o *no te enojas*. O que rechazan la importancia de expresarlas, por ejemplo, *no pasa nada*.

4. *Burlarse del niño*, que se refiere a ridiculizar o tratar de avergonzar al niño, a causa de sus emociones; mediante comparaciones o descalificaciones.

5. *Mínima interacción*, que implica mantenerse al margen y solo observar la situación, o desviar la mirada.

6. *Conceder la demanda*, que se refiere a dar al niño el estímulo/objeto que le generó frustración.

7. *Restringir*, que implica dar órdenes, prohibiciones o regañar.

8. *Intervenir físicamente con severidad*, que implica conductas de enojo por parte del adulto significativo que se manifiestan mediante golpes, jalar al niño, empujarlo, dar manotazos y levantar al niño.

9. *Respuesta emocional negativa*, que se refiere a la manifestación de enojo por parte del adulto, que se refleja en regaños, palabras despectivas dirigidas al niño, amenazar y/o gritar.

En la investigación realizada en la Ciudad de México por Esquivel (2014), se analizó la relación entre las estrategias de correulación materna, de regulación infantil y el esfuerzo de control del enojo. La muestra estuvo conformada por 19 díadas con niños de 18 a 36 meses de edad y sus respectivas madres. Se videograbaron dos sesiones por díada para el posterior registro de las estrategias de regulación utilizadas por madres e hijos ante una situación experimental que implicaba la retirada de un juguete. Los resultados mostraron que las estrategias maternas y las de los niños cambiaron en función de la edad, los niños con una edad de 30 meses en adelante, utilizaron preferentemente estrategias de atención activa y de mayor esfuerzo de control vinculadas a las estrategias maternas que promueven la autonomía. Ante el emergente esfuerzo de control de los niños, las madres utilizaron más la distracción y con menor frecuencia conductas restrictivas.

El estudio realizado por Esquivel (2014) utilizó una muestra no probabilística, cuyo tamaño no es considerado como representativo; por lo que se requiere replicar este tipo de situaciones experimentales (retirada del juguete) y utilizar distintos métodos de análisis que aporten confiabilidad y validez a las observaciones, con el fin de corroborar los hallazgos. No obstante, dicho estudio aporta evidencia sobre la manera en que las madres adecuan las estrategias que utilizan para correular a sus hijos, en relación con la edad y el nivel de malestar presente en los niños, de manera que los procesos de correulación materna y autorregulación infantil se retroalimentan. Estos resultados tendrían que ratificarse en estudios longitudinales, que permitan corroborar dichos cambios a lo largo del tiempo, en díadas pertenecientes a distintas culturas y condiciones sociales, que muestren patrones interactivos diversos.

De acuerdo con Miltenberger (2013), algunos padres regañan o pegan a sus hijos para detener de inmediato la conducta problema, aunque esto no reduce la probabilidad de que dicha conducta se repita en el futuro. Esta detención momentánea refuerza la conducta del padre, quien sigue repitiendo el patrón frente a cada conducta poco adaptativa del niño. Sin embargo, la constante repetición de este patrón puede ocasionar que el niño aprenda y use estas conductas cuando se encuentra en situaciones similares. Es por ello que los niños cuyos padres usan el regaño y los golpes como estrategias corregulatorias tienden a presentar mayores conductas agresivas, al igual que una deficiente capacidad de autorregulación.

A partir de lo descrito en el presente apartado, se observa que la corregulación es un proceso conjunto, donde se logra la regulación temporal entre uno mismo y otros. En el caso de la edad preescolar, este proceso dará paso a la adquisición de herramientas autorregulatorias, lo cual es una meta en el desarrollo socioemocional en esta etapa. Sin embargo, no se encontraron estudios en población preescolar mexicana donde se dé cuenta de cómo las estrategias corregulatorias de los padres y/o cuidadores principales inciden en las estrategias autorregulatorias de los niños.

2.4 Temperamento infantil

Para que la autorregulación tenga lugar, se requiere desarrollar procesos de aproximación, evitación y atención que permitan al individuo modular su reactividad. En dicho proceso, el temperamento juega un papel primordial (Esquivel, 2019).

Rothbart y Bates (2008) definen el temperamento como un factor innato que implica diferencias individuales basadas en la constitución de la reactividad en las áreas de afecto, actividad y atención. El término constitucional se refiere a las bases biológicas influenciadas por la herencia, la maduración y la experiencia.

De acuerdo con Rothbart et al. (2001), el temperamento cuenta con dos grandes momentos: 1) se presenta desde el nacimiento y se manifiesta como una característica en los niños de manera estable, y 2) su progreso continúa durante el desarrollo temprano, en el cual se dan procesos como el control de las reacciones emocionales y la atención.

Thomas y Chess (1996) son de los autores pioneros en estudiar el temperamento como una cualidad innata. En un estudio longitudinal, los autores recabaron información sobre la conducta de cientos de niños de 3 a 9 meses de edad, de distintas razas étnicas en Estados Unidos. A partir de los datos recabados plantearon nueve categorías conductuales que se pueden evidenciar desde el nacimiento y que estructuran el temperamento de cada persona, estas son: 1) *nivel de actividad*, componente motor presente en el comportamiento de un niño y la proporción de actividad e inactividad durante el día; 2) *ritmo*, predictibilidad en el tiempo de cualquier función; 3) *aproximación o retiro*, naturaleza de la respuesta inicial ante estímulos nuevos; 4) *adaptabilidad*, respuesta ante situaciones nuevas, distintas o modificadas; 5) *umbral de respuesta*, nivel de estimulación necesario para evocar una respuesta; 6) *intensidad de reacción*, nivel de energía de la respuesta, independientemente de la dirección; 7) *calidad del estado de ánimo*, cantidad de alegría, afabilidad y tranquilidad en contraste con intranquilidad y llanto; 8) *distractibilidad*, interferencia de estímulos ambientales en la atención, y 9) *duración de la atención y persistencia*, tiempo que demora un niño en realizar una actividad y tiempo que transcurre para continuar la actividad.

En trabajos posteriores, Rothbart y Bates (2008) postularon que el temperamento corresponde a las diferencias individuales en cuanto a la reactividad y la regulación, además desarrollaron una nueva taxonomía mediante métodos psicométricos, donde identificaron los siguientes factores del temperamento: 1) *nivel de actividad* motora gruesa, 2) *ira o frustración* ante la obstaculización de objetivos, 3) *aproximación* ante la expectativa de actividades placenteras, 4) *focalización de la atención* en el desempeño de una tarea, 5) *malestar* ante las

cualidades sensoriales de los estímulos, 6) *autotranquilización* para recuperarse del malestar o excitación en general, 7) *miedo* ante situaciones potencialmente amenazantes, 8) *placer de alta intensidad* en situaciones que implican estímulos de elevada intensidad, 9) *impulsividad* o rapidez al iniciar una respuesta, 10) *control inhibitorio* para planificar y suprimir respuestas de aproximación, 11) *placer de baja intensidad* ante estímulos de baja intensidad, 12) *sensibilidad perceptiva* para detectar estímulos externos de baja intensidad, 13) *tristeza* ante el sufrimiento, la decepción y la pérdida, 14) *timidez* o inhibición en situaciones de incertidumbre, y 15) *sonrisa y risa* ante los cambios en la intensidad, el ritmo y la complejidad de los estímulos.

Aquí es importante señalar que si bien el trabajo realizado por Thomas y Chess (1996) implicó una primera aproximación al estudio del temperamento infantil, los participantes contemplados en sus investigaciones se limitaron al contexto norteamericano, por lo que se volvió necesario continuar con el estudio de esta variable psicológica, mediante trabajos que permitieran diversificar los contextos y las culturas. Por tal razón, Rothbart et al. (2001) diseñaron el instrumento denominado *Child Behaviour Questionnaire, CBQ*, el cual permite medir el temperamento de los niños en etapa preescolar, mediante un cuestionario que es respondido por los padres, para dar cuenta de las características temperamentales de sus hijos. El instrumento realizado por Rothbart et al. (2001) ha sido traducido, adaptado y utilizado en más de 20 países distintos (Putman, 2019). En el caso de México, hay una versión que fue traducida y adaptada por investigadores de Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Miramontes et al., 2019). Sin embargo, esta versión para población mexicana únicamente ha sido revisada mediante una validación de contenido, por lo que se hace necesario trabajar en el resto de sus cualidades psicométricas.

En relación con la autorregulación y la reactividad, Rothbart (1989) recalcó que ambas variables son elementos nucleares dentro del temperamento; la reactividad, como pilar principal del temperamento, aparece desde el nacimiento y se mantiene estable en el desarrollo del niño.

Por su parte, la autorregulación está asociada principalmente a mecanismos de atención y control motor que aparecen durante el primer año de vida y continúan desarrollándose en la etapa preescolar, dando lugar a las diferencias individuales.

La reactividad es la capacidad de respuesta al cambio en el entorno externo e interno, e incluye una amplia gama de reacciones y tendencias de respuesta de los sistemas emocional y de activación; la reactividad se mide por la latencia, la duración, la frecuencia y la intensidad de las reacciones (Rothbart y Bates, 2008).

Los niveles de reactividad de los niños dan forma al tipo de estrategia de autorregulación que necesitan adquirir; el hecho de que un niño sea altamente reactivo puede hacer que necesite la asistencia de sus cuidadores más a menudo que otro niño menos reactivo, o que tenga menos oportunidades que otros de expandir su repertorio de habilidades autorregulatorias (Ato et al., 2004).

Esquivel (2014) plantea que la relación entre el temperamento y el desarrollo de la autorregulación se ha estudiado mediante el mecanismo de *esfuerzo de control*. Este es definido por Rothbart y Bates (2008) como un proceso voluntario, activo e individual que permite la eficiencia de procesos cognitivos de orden superior para modular la reactividad afectiva y conductual, incluida la capacidad de inhibir una respuesta dominante y/o para activar una respuesta subdominante, así como planificar y detectar errores.

De acuerdo con Rothbart et al. (2001), el esfuerzo de control participa como una herramienta del temperamento en la regulación conductual. La intensidad de las respuestas conductuales es mayor en tanto la habilidad del esfuerzo de control esté menos desarrollada.

El esfuerzo de control incluye tres principales componentes: 1) *el cambio de atención*, que es la capacidad de transferir la atención de un estímulo a otro, incluye atención sostenida, atención enfocada y cambio de atención; 2) *el control inhibitorio*, que implica suprimir los impulsos

placenteros de manera intencional y flexible, así como controlar o detener acciones o pensamientos automáticos, permitiendo mayor flexibilidad y comportamientos dirigidos a la meta, y 3) *el control de la activación*, que permite iniciar un comportamiento cuando no se está motivado (Rothbart et al., 2001).

En un estudio longitudinal realizado en hospitales de Estados Unidos, Eggum-Wilkens et al. (2016) examinaron los componentes del esfuerzo de control y su relación con la timidez durante la primera infancia. Los datos fueron recolectados en 213 madres con hijos de 42 a 84 meses de edad, mediante el *Cuestionario de comportamiento infantil (CBQ)* de Rothbart et al. (2001) y el *Cuestionario de Temperamento en la Infancia Media: TMCQ* (Simonds y Rothbart, 2004, como se cita en Eggum-Wilkens et al., 2016). Se encontró que los niños con mayor control inhibitorio tuvieron disminuciones relativamente más rápidas en la timidez conforme iban creciendo; mientras que los niños con un mayor cambio de atención tuvieron disminuciones más lentas en la timidez. El control de la activación se correlacionó negativamente con la timidez. Los autores concluyen que fomentar el cambio de atención y el desarrollo del control de la activación ayuda a prevenir o mantener bajos niveles de timidez durante la primera infancia.

Niditch y Varela (2018) probaron la asociación entre la ansiedad infantil, el temperamento (inhibición y esfuerzo de control) y el género. Los datos utilizados en este estudio se recogieron en 1226 niños estadounidenses de 6 a 72 meses de edad, mediante la respuesta de los padres al *Cuestionario RITA* (Carey y McDevitt, 1978, como se cita en Niditch y Varela, 2018), así como el desempeño de los niños en la *Prueba de rendimiento continuo* (Mirsky et al., 1991, como se cita en Niditch y Varela, 2018) y la *Tarea de retraso en la gratificación* de Mischel (1974, como se cita en Niditch y Varela, 2018). Los resultados sugieren que tanto para los niños como para las niñas, la inhibición del comportamiento sirve como un factor de riesgo para la disminución del esfuerzo de control. Sin embargo, la disminución del esfuerzo de control es un factor de riesgo para el desarrollo de la ansiedad solo en las niñas. Una posible explicación para estos hallazgos es que el esfuerzo de control desempeña un papel menos importante en la modulación de la

ansiedad en los niños porque aprenden a modular su activación a través de otros mecanismos asociados con la socialización del género. Es importante corroborar estos hallazgos en población mexicana, pues los roles de género y las estrategias para modular una respuesta emocional también están permeadas por el contexto.

La evidencia empírica citada destaca la importancia del esfuerzo de control como factor de protección en conductas de timidez, ansiedad y problemas conductuales, por lo que se puede considerar el estudio de esta dimensión del temperamento como una variable que actúa como un factor predisponente ante distintas dificultades socioemocionales y conductuales. Sin embargo, en la literatura revisada únicamente se encontró un estudio que ofrece evidencia empírica acerca del papel que desempeña el temperamento en los patrones de uso de las tecnologías digitales.

Thompson et al. (2013) realizaron un estudio en Estados Unidos con la finalidad de conocer las características maternas y la percepción del temperamento de su hijo, asociadas con la exposición a la televisión por parte de los niños. Se recogieron datos de 217 diadas madre-hijo que participaron en un programa de cuidado infantil dirigido a madres afroamericanas con bajos ingresos económicos y sus bebés de 3 a 18 meses de edad. La exposición infantil a la televisión se basó en la respuesta materna a la pregunta: *En promedio, ¿cuántas horas pasa su bebé frente al televisor (cuando está encendido) en un día laborable / fin de semana típico?* La percepción materna del temperamento de su hijo en las dimensiones de actividad e irritabilidad se midió usando subescalas del *Infant Behavior Questionnaire-Revised (IBQ-R)* y del *Early Childhood Behavior Questionnaire (ECBQ)*. Los resultados indicaron que el uso materno de la televisión, la obesidad materna, la actividad infantil, así como la irritabilidad y el llanto se asociaron con una mayor exposición de los niños a la televisión. Los bebés percibidos como más activos o inquietos tenían una mayor exposición a la televisión. Los autores concluyen que la percepción materna de las dimensiones del temperamento infantil está relacionada con la exposición a la televisión, lo que sugiere que las medidas de temperamento deben incluirse en las intervenciones destinadas a limitar la exposición temprana a la televisión.

Aun cuando el estudio de Thompson et al. (2013) da cuenta de la importancia de retomar el temperamento infantil como una variable mediadora de la exposición a tecnologías digitales, en la literatura revisada no se encontraron estudios que ofrezcan evidencia empírica concluyente en relación con el contenido, el propósito y el contexto de uso de las tecnologías por parte de niños preescolares. La mayoría de las investigaciones se ha centrado en el tiempo de uso. Además, los resultados del estudio citado carecen de validez externa pues la muestra utilizada pertenece a una población muy específica por las características sociodemográficas que poseen los participantes, por lo que se requiere continuar con esta línea de investigación en otras poblaciones, incluyendo en la población mexicana.

2.5 Autorregulación

La autorregulación implica la capacidad de los individuos para modificar su conducta en virtud de sus propias metas o de las demandas cognitivas, emocionales y sociales planteadas en situaciones específicas (Salas y Gallardo, 2022). Es un proceso para ejercer control sobre las propias acciones, los procesos de pensamiento y las emociones (Hadwin et al., 2017; Riley et al., 2008). El proceso autorregulatorio influye, y a su vez se ve influido por las diferentes áreas del desarrollo: afectiva, cognitiva, conductual y motora (Cárdenas y Escobar, 2022; González et al., 2001).

De acuerdo con Bronson (2000), Salas y Gallardo (2022), la autorregulación ha sido explicada desde diferentes aproximaciones; a continuación, se hace mención de las principales perspectivas teóricas que hacen alusión a la autorregulación, y las fuentes o los mecanismos necesarios para su desarrollo.

1. En la perspectiva psicoanalítica, Freud vio la autorregulación como el equilibrio entre los impulsos o los deseos inconscientes y las demandas del mundo real; también propuso que el yo es la fuente del desarrollo del control, pues se ocupa de las fuerzas internas en conflicto (*ello* y *superyó*) y gratifica los impulsos de manera adaptativa a las demandas morales de la sociedad.

2. En la teoría del condicionamiento operante se ve la autorregulación como el autocontrol aprendido mediante las contingencias de recompensa y castigo, e implica la posibilidad de orientar el comportamiento a la obtención de recompensas con un resultado más amplio, pero más tardío.

3. En la teoría del aprendizaje social, se considera que la autorregulación es el resultado de estándares de desempeño internalizados que guían el comportamiento y refuerzan o castigan según se cumplan o no estos estándares. Implica evaluar las acciones propias y de los demás en función de los resultados obtenidos, así como experimentar y observar el refuerzo de los comportamientos autorregulados (autoeficacia).

4. En la teoría sociocultural, se propone que el niño es regulado inicialmente por otros, pero esta regulación se traslada al niño a medida que internaliza las costumbres de su cultura; mediante el lenguaje interno, el cual guía la acción y el pensamiento.

5. En la teoría piagetiana, se considera que la autorregulación es una propiedad innata, donde se busca el equilibrio o ajuste adaptativo mediante los procesos de asimilación y acomodación. La autorregulación aumenta en función del desarrollo cognitivo, pues este permite la comprensión cognitiva del entorno psíquico y social, así como el desarrollo del pensamiento lógico.

6. En las teorías del procesamiento de la información, se describe la autorregulación en términos de rutinas ejecutivas, reglas, estrategias y planes que se modifican y mejoran con el desarrollo y la experiencia.

Todas las perspectivas teóricas mencionadas coinciden en que la autorregulación tiene como base el desarrollo cognitivo para permitir que posteriormente los niños puedan aprender estrategias de autorregulación emocional y conductual que les permitan regularse a sí mismos, frente a diversas situaciones internas y externas, para dar una respuesta eficaz a las demandas de su entorno.

En un meta-análisis realizado por Hadwin et al. (2017), donde uno de los objetivos era identificar los principales componentes involucrados en el aprendizaje autorregulado, se concluyó que el constructo implica tres principales premisas: 1) es intencional y con una meta dirigida, ya que las metas o los resultados que se pretenden lograr se derivan en estrategias e informan sobre los estándares necesarios para el monitoreo, la evaluación y la regulación; 2) es metacognitivo, pues involucra el monitoreo, que se refiere a comparar un estado actual con un estado deseado, para luego hacer una evaluación sobre el logro de metas y dar la oportunidad para cambiar estratégicamente los pensamientos, las emociones o las acciones, e 3) implica la regulación del comportamiento, la cognición y el afecto. Al monitorear y regular dichos procesos, las personas son capaces de cambiar los contextos ambientales y a ellos mismos.

En relación con los aspectos sociales involucrados en la autorregulación, Hadwin et al. (2017) encontraron dos elementos: 1) el proceso autorregulatorio es social, ya que para comprender la adaptación de dicha regulación, se requiere información sobre el entorno social y/o la interacción, y 2) el desafío es una herramienta clave de los entornos de tareas que promueven la autorregulación. La experiencia de controlar un desafío de manera individual o en colaboración facilita superar con éxito los desafíos posteriores.

El constructo de *autorregulación* en ocasiones se homologa con el de *autocontrol*. En el presente trabajo se utiliza únicamente el término de autorregulación, ya que de acuerdo con Kopp (1982), la autorregulación es diferente del autocontrol en grado, e implica un repertorio más amplio de mecanismos y una mayor flexibilidad para adaptarse a los cambios. Flores (2016) señala que la diferencia entre estos procesos se demarca con el término *regular*, que implica ajustar u ordenar algo a partir de una normativa de funcionalidad, así como buscar la uniformidad donde se eviten grandes cambios o variaciones. Es decir, no se trata de un control explícito, sino de un ajuste en función de la demanda situacional o buscar un estado donde se eviten cambios abruptos.

Riley et al. (2008) definen tres tipos de autorregulación: conductual, cognitiva y emocional. La conductual implica la regulación de las acciones o el control de impulsos, incluye la capacidad de no hacer, así como controlar la velocidad a la que se hace algo. Bronson (2000) menciona que los comportamientos regulados se vuelven cada vez más intencionales e implican el uso independiente de una variedad de estrategias con las siguientes características: son acciones deliberadas para alcanzar metas particulares, involucran tanto agencia como control en lugar del simple cumplimiento de una tarea, se aplican selectiva y flexiblemente, y son tácticas asistidas socialmente.

La autorregulación cognitiva se refiere a la capacidad de retrasar la gratificación inmediata y usar un enfoque reflexivo para la resolución de problemas; por lo tanto, implica planificación y auto organización, así como la capacidad de ejercer control consciente sobre los procesos de atención y memoria (Riley et al., 2008). Este tipo de autorregulación permite al individuo planificar tareas, evaluar sus acciones, identificar sus errores, ajustar y mejorar sus planes, así como prever las consecuencias de sus acciones para conseguir alcanzar una meta y, en última instancia, hacer esto de forma consciente y deliberada (Rojas y Montes, 2008).

La autorregulación emocional permite reconocer y etiquetar las emociones propias y de los demás, así como la expresión de emociones ajustada a situaciones particulares (Riley et al., 2008). Una de las primeras conceptualizaciones ofrecidas para este constructo fue la realizada por Thompson (1994, pp. 27-28), quien la define como "una serie de procesos intrínsecos y extrínsecos responsables del monitoreo, la evaluación y la modificación de las reacciones emocionales, especialmente en sus elementos temporales e intensidad, para lograr objetivos personales".

Los aspectos de la autorregulación emocional se refieren al inicio y el mantenimiento de la respuesta emocional y no solo a la modulación y el cese de dicha respuesta, donde la modulación estará al servicio del respeto a normas definidas social y culturalmente (Ato et al., 2004).

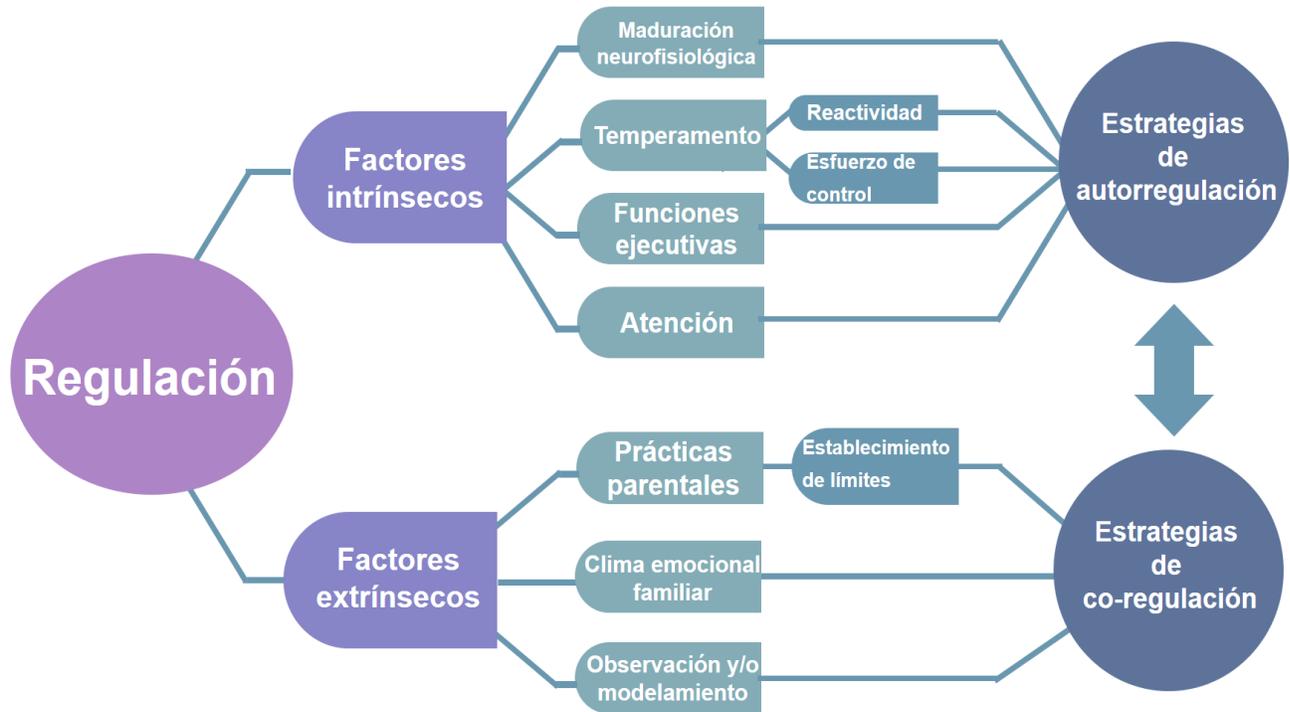
A pesar de poder realizar esta distinción entre las áreas de la autorregulación, en este trabajo se retomará la postura de Sroufe (1995), quien describe la emoción y la cognición como dos aspectos del mismo proceso, argumentando que ambos aspectos están involucrados en toda actividad de la mente y que cada uno influye en el otro. Así mismo, la autorregulación emocional y conductual están relacionadas con el desarrollo cognitivo, pues las expectativas cognitivas, la comprensión y la interpretación que se le da a los eventos determinan las respuestas emocionales.

2.5.1 Desarrollo de la autorregulación

Diversos investigadores (Ato et al., 2005; Esquivel 2014; Guajardo et al., 2021; Sabatier et al., 2017), han estudiado el desarrollo de la autorregulación desde los diferentes factores endógenos y exógenos involucrados. Dentro de los factores endógenos o intrínsecos (ver figura 1) se toma en cuenta la maduración de las redes atencionales del cerebro, el temperamento, las capacidades motoras, las funciones ejecutivas, así como los logros cognitivo-lingüísticos de los niños. Dentro de los factores exógenos o extrínsecos (ver figura 1) se ubican las influencias del contexto, donde se destaca el papel de los padres y/o los cuidadores principales mediante las prácticas parentales relacionadas con la autorregulación, el clima emocional de la familia, así como la observación, el modelamiento y el moldeamiento de la regulación por parte de los padres, lo que deriva en estrategias de corregulación (Ato et al., 2004).

Figura 1

Componentes del desarrollo de la autorregulación



Fuente: Elaboración propia, con base en Esquivel (2014).

Como parte de los factores endógenos, la adquisición de habilidades para la regulación está relacionada con la maduración de los sistemas neurofisiológicos y las estructuras biológicas, que permiten a los individuos alcanzar diferentes niveles de organización en dimensiones fisiológicas, cognitivas y conductuales (Sabatier et al., 2017).

Sabatier et al. (2017) revisaron artículos publicados en revistas indexadas de psicología entre los años 2001 y 2016, con el objetivo de analizar las influencias neurobiológicas y ambientales que afectan la regulación de la emoción durante la infancia y la adolescencia. Los autores encontraron diferentes estudios basados en neuroimagen, cuyos resultados mostraron que los circuitos cerebrales involucrados en la regulación de las emociones son: 1) el tronco encefálico, que integra diferentes sensaciones relacionadas con la temperatura, el dolor y la picazón, dirigiendo el comportamiento al respecto; 2) el sistema límbico (hipocampo y amígdala),

que permite crear un significado interno a partir de la experiencia diaria y desempeña un papel clave en la selección de estrategias de afrontamiento en situaciones estresantes, y 3) la corteza cerebral, la cual permite implementar mecanismos para la inhibición de la conducta impulsiva, modular la intensidad y la duración de las emociones, así como seleccionar la estrategia de afrontamiento a utilizar en cada situación. Es decir, que cuando las emociones se activan, el tronco cerebral, el sistema límbico y la corteza cerebral están en constante interacción, integrando percepciones, realizando interpretaciones de eventos y organizando respuestas motoras.

De acuerdo con González et al. (2001), la maduración de los mecanismos atencionales en los diferentes momentos evolutivos de un individuo se ve reflejada en un incremento de las capacidades de autorregulación, pasando de controles rígidos y rudimentarios, a mecanismos flexibles de adaptación donde se ejerce un control consciente, intencional o voluntario.

La adquisición de la autorregulación coincide con el crecimiento en los lóbulos frontales del cerebro del niño, los cuales dan paso al desarrollo de funciones ejecutivas, entendidas como el “conjunto de operaciones cognitivas y estrategias necesarias para supervisar y llevar a cabo tareas vitales desafiantes y con propósito” (Berk y Meyers, 2013, p.98).

Barkley (1997) propone cinco funciones ejecutivas del lóbulo frontal que son interdependientes y operan juntas para apoyar la autorregulación: 1) las habilidades inhibitorias, que implican la inhibición de las respuestas automáticas, el poder de interrumpir las actividades en curso cuando están siendo inefectivas y el poder de controlar las posibles fuentes de interferencia que podrían interrumpir o destruir las funciones ejecutivas en curso; 2) la memoria de trabajo, que permite planear, participar en comportamientos autodirigidos secuenciales y modificar comportamientos futuros basados en experiencias pasadas; 3) el lenguaje internalizado; 4) la evaluación motivacional, que permite la toma de decisiones mediante las emociones y la motivación, y 5) la reconstitución del comportamiento, para generar una conducta novedosa, compleja, jerárquicamente organizada y dirigida hacia el objetivo.

Dentro de los logros cognitivo – lingüísticos involucrados, Vigotsky (2001) propuso que la autorregulación se desarrolla a medida que los niños aprenden a usar el pensamiento simbólico para superar los impulsos inmediatos. Esta habilidad emerge a través del uso de la habla privada o autodirigida. Además, hacia el final de la primera infancia los niños también comienzan a desarrollar habilidades metacognitivas que les permiten subyacer, monitorear y controlar sus propios procesos cognitivos (Bronson, 2000).

A partir de lo citado previamente, se puede concluir que la creciente autorregulación de los niños en la etapa preescolar refleja las nuevas habilidades cognitivas de lenguaje, atención y control voluntario derivadas de la maduración del cerebro. Es decir, que existen ciertas pautas para el desarrollo de la regulación que están determinadas fisiológicamente. Sin embargo, Riley et al. (2008) señalan que las experiencias tempranas también pueden cambiar las estructuras básicas del cerebro a medida que este se forma, lo que hace sumamente importante, para la psicología, el abordaje de los factores exógenos involucrados en el desarrollo de la autorregulación.

Como factores exógenos, el contexto sociocultural y especialmente el entorno familiar son elementos clave en el desarrollo de las habilidades de autorregulación. Estudios longitudinales y transversales revisados por Sabatier et al. (2017) han llegado a la conclusión de que las características de la familia, y las circunstancias sociales, económicas y culturales en las que se encuentran inmersos niños y adolescentes, tienen el mayor impacto en las estrategias que desarrollan para autorregularse.

En el meta-análisis realizado por Sabatier et al. (2017) se reporta que los niños que crecen en entornos de pobreza y violencia encuentran menos oportunidades para el desarrollo social, educativo y personal. Además, tienen posibilidades limitadas de adquirir una variedad de habilidades para la autorregulación, pues la mayoría de ellos crece mostrando deficiencias en el reconocimiento, la expresión y la comprensión de sus propias emociones y las de los demás; por ello, corren el riesgo de tener dificultades para regular sus impulsos, de desarrollar relaciones

interpersonales problemáticas y de presentar trastornos emocionales o del comportamiento a largo plazo. En contraste, los estudios analizados por Sabatier y sus colaboradores (2017) han demostrado que las familias con ambientes emocionales cálidos refuerzan la expresión adecuada del afecto y modelan habilidades asertivas de manejo emocional y conductual en los niños.

Bajo la premisa de que la autorregulación es un proceso interno, asistido e influenciado por la interacción social, Hadwin et al. (2017) señalan que existe una amplia variedad de apoyos sociales que incluyen: 1) el modelamiento, el cual implica que la observación de modelos facilita la autorregulación, al permitir que los niños obtengan información sobre las acciones, los procesos y las consecuencias relacionadas con la regulación; 2) el andamiaje, que proporciona apoyo a los niños, según sea necesario, para la realización de tareas clave que llevan a la autorregulación, y 3) otro tipo de soporte, como el apoyo y la asistencia brindados por compañeros, maestros, familiares y hermanos, que también pueden facilitar procesos de autorregulación, incluyendo el uso de estrategias, el monitoreo y el control meta cognitivo.

De acuerdo con Ato et al. (2004), a los padres se les ha otorgado un papel importante como guías del desarrollo de la regulación de sus hijos, pues la autorregulación ha sido caracterizada como la transición de una regulación externa, dirigida mayormente por los padres o por las características del contexto, a una regulación interna, caracterizada por una mayor autonomía e independencia, en la que el niño interioriza y asume los mecanismos regulatorios.

Bronson (2000) propone que algunas de las condiciones familiares que promueven la autorregulación durante la primera infancia son: la calidez, la consistencia, la receptividad y la capacidad de respuesta del cuidador a las señales del niño. Tales condiciones respaldan sentimientos de seguridad y el desarrollo de conciencia de control, así como una orientación positiva y receptiva que sea consistente, siempre y cuando se respete la autonomía del niño, y se aliente su responsabilidad y su autorregulación. En contraste, un entorno caótico, sobre estimulante o sub estimulante, impide el desarrollo de la activación adaptativa y los patrones de vigilia-sueño.

En la etapa preescolar, los modelos de conducta en adultos e iguales influyen en los patrones de interacción, autorregulación y desarrollo de normas para el comportamiento apropiado de los niños (Isaza, 2018).

Los preescolares requieren de las reglas, los estándares de comportamiento y las conductas observadas en las personas que los rodean para desarrollar normas internas, valores y patrones de comportamiento. Además, los niveles apropiados de desafío aumentan la conciencia del niño sobre su propio control y competencia; en contraste, demasiado control de los adultos o el abuso de recompensas y castigos externos reduce las oportunidades de involucrarse en actividades autorreguladas (Bronson, 2000; Guajardo et al., 2021).

Debido a que el papel de los padres es de suma importancia para el desarrollo de la autorregulación, ya que los cuidadores principales desempeñan un rol como modelo y acompañante en el proceso autorregulatorio de los niños a su cargo, en el capítulo tres del presente escrito se aborda la variable de prácticas parentales con mayor extensión.

2.5.2 Desarrollo de la autorregulación durante la etapa preescolar

El ser humano aprende a autorregularse en un progreso gradual y continuo que comienza desde el nacimiento donde la regulación del niño implica en su mayoría un proceso externo, dado que son los padres o cuidadores los principales encargados de monitorear y atender a las necesidades del bebé, hasta la edad adulta cuando el individuo adquiere independencia y responsabilidad en sus propios procesos de manejo emocional, cognitivo y conductual (Sabatier et al., 2017). Con la edad, cada persona mejora en el control de sus emociones y en el manejo de sus impulsos en formas socialmente apropiadas (Gross, 1999).

De acuerdo con Bronson (2000) y Gross (2014), la verdadera autorregulación surge hasta el inicio de los años preescolares, ya que durante esta fase, el niño se vuelve capaz de comportarse de manera apropiada en ausencia de un monitoreo externo, en tareas que involucran

la capacidad de demora y la solicitud apropiada para su edad, tanto en el hogar como en la escuela. Villanueva et al. (2011) señalan que la etapa preescolar es una edad clave en el desarrollo de estrategias de autorregulación, pues es un periodo en que la baja autorregulación puede detectarse de manera temprana, para promover estrategias más eficaces y de esta manera prevenir que se presenten dificultades socioemocionales en edades posteriores.

Un factor endógeno involucrado en esta etapa del desarrollo infantil es el aumento notable de los controles inhibitorios a nivel neurológico. Este cambio se refleja en la capacidad para seguir las reglas de comportamiento después de los tres años de edad; autores como Bronson (2000), Berk y Meyers (2013) relacionan dicho cambio con la capacidad de los niños para inhibir las respuestas más que con la de recordar las reglas.

Por otra parte, la capacidad simbólica y representacional que se desarrolla alrededor de los tres a cinco años, permite que los niños expresen sus emociones mediante el juego y empiecen a usar planes de acción simples en el proceso para alcanzar objetivos tanto sociales, como de dominio propio (Aldrete et al., 2014). De esta manera, la tarea cognoscitiva de planificación se hace evidente en el desempeño personal exitoso de los preescolares, en situaciones en las cuales deben anticipar la secuencia de acciones antes de implementarlas; esto se verá reflejado en la medida en que el niño se adapte a las demandas de la situación, lo que supone que tiene una representación de la tarea y de las posibles vías de solución, y que a partir de ahí identifica la solución que mejor se adapta a la demanda planteada por la tarea (Cárdenas y Escobar, 2022; Rojas y Montes, 2008).

El lenguaje ejerce una función reguladora durante los años preescolares, mediante la utilización del habla como técnica para controlar tanto la acción como el pensamiento. Vigotsky (2001) plantea que los niños pequeños se involucran en el habla privada durante tareas

cognitivamente desafiantes y que el habla privada está asociada con un mejor desempeño de la tarea, así como con el desarrollo de habilidades, incluidas la autorregulación y la atención.

Dentro de los factores exógenos que influyen en el desarrollo de la autorregulación durante la etapa preescolar, Sroufe (1995) sugiere que la experiencia temprana es importante de tres maneras principales: 1) la adaptación exitosa temprana produce recursos para que el niño recurra a interacciones posteriores con el entorno; 2) los individuos crean sus propias experiencias, donde el aprendizaje previo influye en lo que los niños intentarán y cómo lo harán, y 3) las experiencias actuales se interpretan dentro de los marcos creados por experiencias previas, por lo que los niños que han experimentado principalmente relaciones amorosas y afectuosas ven la intención de los demás en una luz más positiva que los niños que han experimentado una gran cantidad de crítica o rechazo.

Aun cuando los niños preescolares requieren cada vez menos apoyo continuo y orientación para mantener un comportamiento apropiado, los adultos siguen siendo fundamentales para su desarrollo. Para el tercer año de vida, generalmente, se requiere que los cuidadores acompañen y modelen estrategias que permitan el surgimiento de controles internos (González et al., 2001) y los asistan en situaciones desafiantes, pues gran parte de la impulsividad se produce cuando la atención de los niños es captada por un objetivo que los despierta emocionalmente y carecen de habilidades específicas para calmarse (Riley et al., 2008).

A pesar del desarrollo acelerado de la autorregulación durante esta etapa, existen limitaciones o falta de control a nivel conductual, emocional y cognitivo que detonan en situaciones de frustración que generalmente son expresadas en forma de rabietas, por lo que se considera que el preescolar es un período transitorio como proceso de progresión y regresión. La progresión se refleja en el aumento de la autonomía y la regresión cuando los intentos de autonomía son frustrados por las prohibiciones (González et al., 2001).

2.6 Estrategias de autorregulación durante la primera infancia

Eisenberg y Spinrad (2004) definen las estrategias de autorregulación como aquellas “acciones que se llevan a cabo para regular el estado emocional; para iniciar, evitar, inhibir, mantener o modular la aparición, la forma, la intensidad o la duración de los estados fisiológicamente relacionados con la emoción y/o el comportamiento afín” (p.5).

Las estrategias de las que se vale un niño para lograr la autorregulación pueden oscilar desde un extremo más pasivo y reactivo, a otro más activo, flexible y autónomo. Las estrategias más primitivas, pasivas y dependientes, son menos efectivas en la autorregulación; dentro de este grupo se pueden identificar aquellas que implican el cambio de la atención del estímulo provocador de malestar hacia otra fuente de estimulación, la búsqueda de consuelo y la posibilidad de tranquilizarse de manera física (Gross, 2014). Por su parte, las estrategias más activas y autónomas, que llevarán a una autorregulación más eficaz, implican la búsqueda de contacto, y la evitación o la retirada ante el estímulo. Un tercer grupo de estrategias incluye aquellas en las que se mantiene la focalización sobre el estímulo provocador de malestar con el fin de modificar el ambiente, estas estrategias se consideran como reactivas, poco activas y no autónomas (Losada, et al., 2020).

Gross (2014) sugiere que las estrategias de autorregulación se pueden clasificar en función de los procesos implicados en ella: las estrategias externas involucran un cambio en la respuesta conductual o el ambiente en el que el individuo está inmerso, y las internas incluyen la modificación de la propia vivencia emocional, aludiendo a procesos cognitivos. A partir de esta clasificación se desglosan cinco principales procesos de la autorregulación. Estos procesos pueden ser efectivos y adaptativos, pero también pueden ser ineficaces, disfuncionales e incluso contraproducentes, en función de las demandas del contexto y las metas personales que se busca cumplir. Los procesos son los siguientes:

1. *Selección de la situación*, estrategia extrínseca enfocada en la toma de acciones que hacen más o menos probable que la persona se encuentre en una situación que provoca determinada emoción.

2. *Modificación de la situación*, involucra los esfuerzos realizados para alterar directamente una situación, modificando así el impacto emocional que tiene.

3. *Despliegue de la atención*, se refiere a cómo los individuos dirigen su atención al estímulo que provoca la emoción, modificando así la experiencia. Se divide en dos formas principales, la distracción, que implica desenfocar la atención del aspecto que provoca la emoción hacia algo no emocional, y la concentración, que se entiende como el mecanismo para enfocar la atención en un aspecto de la situación.

4. *Cambio cognitivo*, consiste en cambiar la manera en que se percibe el estímulo, con el objetivo de modificar su significado emocional. Esto se logra cambiando la valorización de la situación o la percepción de las capacidades actuales para enfrentar las demandas contextuales.

5. *Modulación de respuesta*, esta estrategia se enfoca en la expresión de la emoción, modulando los aspectos fisiológicos, experienciales y conductuales de la emoción. Incluye la regulación de la expresión del comportamiento, las expresiones faciales y la búsqueda de formas de expresión adaptativas al contexto.

Por su parte, Esquivel et al. (2013) proponen que las estrategias que los niños pequeños utilizan para regular sus emociones pueden dividirse en dos categorías, en función de si incrementan o disminuyen el malestar emocional. Las estrategias basadas en el cambio de atención como distraerse, auto calmarse y buscar consuelo, dirigen la atención del niño lejos de la fuente del estrés y se asocian con menor malestar emocional. Por otra parte, las conductas que intensifican la emoción, tales como la agresión y el llanto, mantienen la atención centrada en la fuente de malestar y dificultan las habilidades del niño para manejar el estrés y lidiar con las

emociones displacenteras. De acuerdo con la investigación realizada por Esquivel et al. (2013), las principales estrategias observadas en niños durante la primera infancia, y los aspectos conductuales que las caracterizan, son:

1. *Ignorar la situación.* El niño no presenta atención a la situación que genera frustración, se queda quieto y no elabora ni busca otra actividad, retira la mirada de la situación que le ocasiona malestar.

2. *Berrinche.* Expresión de desesperación ante la incapacidad de obtener lo que desea, mediante conductas como llanto fuerte, tirarse al suelo, pataleos, golpes, etcétera.

3. *Consolarse.* Intentos para tranquilizarse por sí mismo, mediante conductas como chuparse el dedo, tocarse y/o acariciarse el cuerpo, balancearse, etcétera.

4. *Mantenerse enfocado en el objeto deseado.* Aproximarse al objeto, señalarlo y/o solicitarlo verbalmente.

5. *Redireccionar la atención.* Cambiar el foco de atención a un estímulo diferente y/o realizar una nueva actividad.

6. *Atender o seguir instrucciones.* Escuchar y ejecutar una serie de pasos que el adulto le indica.

Un estudio de caso realizado por Arroyo (2015) tuvo por objetivo identificar las estrategias de regulación que utilizaron ocho niños mexicanos de 37 a 49 meses de edad, al enfrentarse a una situación experimental de malestar (retiro de un juguete), antes y después de presentar a los padres un material de capacitación. Las sesiones fueron videograbadas para llevar a cabo un análisis individual de las estrategias empleadas por los niños ante la situación experimental de frustración. Al analizar la duración y la frecuencia de las estrategias que se presentaron durante la situación experimental, la autora identificó que las estrategias utilizadas con mayor frecuencia fueron del tipo *autónomas*, como realizar otras actividades, cantar o bailar; también reportaron

dos eventos en que los niños emplearon como estrategia el berrinche. Entre la primera y la segunda observación solo se registraron estrategias diferentes en algunos casos. Los resultados parecen indicar que los cambios de estrategias y la duración en que se presentan son un reflejo del trabajo corregulatorio que los padres y las madres realizaron en casa con sus hijos. Sin embargo, debido a que la muestra estuvo constituida por un número pequeño de participantes, se requiere corroborar resultados, a través de estudios con poblaciones numerosas y diversas. Además, el análisis observacional realizado requiere de una estrategia que permita controlar amenazas a la validez relacionadas con la subjetividad que implica el que dicho análisis se realizara por la misma investigadora.

Ato et al. (2005) estudiaron los factores implicados en la respuesta de malestar y las conductas autorregulatorias en 60 niños españoles de dos años. Para medir el malestar se sometió a los niños a la tarea de la *separación materna* y se codificó la frecuencia de uso de las estrategias de autorregulación en función del número de intervalos en los que aparece cada una de ellas. Además, se aplicó el *Cuestionario de evaluación del comportamiento del niño*, en su adaptación española (González, et al., 1999, como se cita en Ato et al., 2005) y la escala *Bayley de Desarrollo Infantil* (Bayley, 1977, como se cita en Ato et al., 2005) para la medición del resto de las variables.

Los resultados obtenidos en el estudio realizado por Ato et al. (2005), indicaron una asociación positiva entre la respuesta de malestar y el uso de estrategias más rudimentarias y pasivas de autorregulación (búsqueda de la madre), y una asociación negativa entre la respuesta de malestar y el uso de estrategias con un mayor grado de sofisticación (reorientación de la atención). Las puntuaciones obtenidas de manera individual fueron consistentes a lo largo del tiempo, lo que podría estar mediado por el temperamento, ya que los niños con altas puntuaciones en la escala de miedo tendieron a responder con un mayor malestar y utilizaron estrategias menos sofisticadas como la autotranquilización física. También se encontró que el mayor desarrollo cognoscitivo se asoció con un mayor empleo por parte del niño de estrategias

que implican autonomía e independencia. Por último, la regulación materna autónoma (técnicas consideradas como facilitadoras de independencia en el niño, como redirección de la atención) se asoció con menores niveles de malestar en los niños y conductas autorregulatorias más autónomas; mientras que la regulación materna dependiente (las técnicas que dificultan la autonomía en el niño, como el consuelo verbal y físico) se asoció con mayores niveles de malestar y conductas autorregulatorias más dependientes en los niños.

El trabajo realizado por Ato et al. (2005) ofrece evidencia empírica acerca del papel que desempeñan las variables endógenas de temperamento y capacidad cognitiva del niño, así como la variable exógena de correulación materna en la explicación de las diferencias individuales en la intensidad de la respuesta emocional de malestar y las estrategias de autorregulación empleadas por los niños durante la primera infancia. Sin embargo, tomar en cuenta el sesgo atribuible al método de evaluación, donde el comportamiento infantil dependió del reporte de los padres y de la percepción que tienen de su hijo. Además, es necesario continuar ahondando en esta línea de investigación, particularmente en población mexicana. En el caso de la investigación que aquí se reporta, este aspecto se aborda en el marco del uso de las tecnologías digitales.

2.7 Autorregulación y uso de las tecnologías digitales en población infantil

Dentro de la literatura revisada se encontró escasa evidencia empírica en relación con el papel que desempeña la autorregulación en el uso de las tecnologías digitales. No obstante, en lo referente al uso benéfico de las plataformas digitales, cuando estas constituyen una herramienta para la alfabetización, Senkbeil e Ihme (2017) corroboraron que la autoeficacia y la autorregulación son factores importantes para lograr la motivación y optimizar el aprendizaje de las tecnologías digitales. En contraste, en los esfuerzos realizados por identificar los factores de riesgo asociados con el uso problemático y temprano de las tecnologías digitales, se han encontrado investigaciones donde la autorregulación correlaciona de manera negativa con dicho uso, es decir, que las deficiencias autorregulatorias se relacionan con un mayor uso de las tecnologías (Cliff, et al., 2018; De la Villa y Suárez, 2016; Radesky et al, 2014).

En un estudio realizado en Alemania, Senkbeil e Ihme (2017) presentaron la construcción y la primera validación de un inventario de motivación para el uso de las tecnologías digitales, donde se evalúan los motivos de uso relacionados con las características de las tecnologías (interacción, instrumental y hedónica-social), así como los factores motivadores que predicen el conocimiento y las habilidades relacionadas con la informática. Para la construcción de dicho inventario, los autores se basaron en el *Modelo de Asistencia a los Medios (MMA)* el cual retoma la teoría cognitivo-social de Zimmerman (2000), en relación con dos elementos importantes para comprender el comportamiento autodeterminado, ante el uso de la tecnología: la autoeficacia y la autorregulación. Los análisis factoriales confirmatorios con 323 aplicaciones del instrumento en estudiantes alemanes entre 16 y 27 años de edad, permitieron identificar diferencias individuales en los niveles de alfabetización en las tecnologías digitales. Además, los autores concluyeron que los supuestos de la teoría cognitivo-social parecen ofrecer un marco adecuado para estudiar el dominio de las tecnologías digitales, y que sus resultados sugieren que los niveles de autoeficacia y autorregulación son importantes para la adquisición y el desarrollo de los conocimientos y las habilidades en el manejo de estas tecnologías. No obstante, es necesario seguir recabando evidencia empírica al respecto, ya que los resultados no son concluyentes, al tratarse de una muestra no probabilística y, analizar los mismos datos para validar el instrumento y comprobar las hipótesis de correlación.

En una investigación para identificar factores de riesgo para el uso problemático de internet y del teléfono móvil en 200 adolescentes españoles, De la Villa y Suárez (2016) evaluaron el uso y las experiencias relacionadas con internet y el teléfono móvil; tomaron como factores de predicción: la autoestima, la autorregulación, la percepción de la satisfacción vital, la capacidad para resistir sucesos adversos y situaciones estresantes, el control de impulsos, las habilidades sociales y la capacidad de resolución de conflictos. Los resultados obtenidos mediante cuestionarios diseñados *exprofeso* revelan que el 19% de la muestra presentó conflictos

intrapersonales derivados del uso de Internet, 18% manifestó problemas con el uso problemático de internet, y 44% de los adolescentes presentó dificultades relacionadas con el uso relacional y comunicacional que se le da al teléfono móvil.

Los autores identificaron que para el caso de Internet, los conflictos relacionados con una autorregulación deficiente fue el factor de riesgo más importante. Los adolescentes que presentaron patrones desadaptativos de uso de internet y del teléfono móvil manifestaron desajustes de autorregulación en las emociones displacenteras. Los resultados de este estudio dan prueba de la relación entre las variables de autorregulación y uso de dispositivos tecnológicos; aunque se trata de un estudio realizado en población adolescente y se requiere corroborar si las variables se comportan de la misma manera en niños preescolares. Además, los instrumentos utilizados no cuentan con evidencias de confiabilidad y validez, por lo que se requiere corroborar esta hipótesis mediante instrumentos fiables y válidos.

En un estudio longitudinal, realizado por Cliff et al. (2018), se buscó corroborar la asociación entre la exposición a las tecnologías digitales (visualización de televisión, computadoras y juegos electrónicos) y el nivel de autorregulación, en 2786 niños australianos, a los 2, 4 y 6 años de edad. Los cuidadores primarios informaron sobre la exposición semanal de los niños a los medios electrónicos. La autorregulación se midió a partir del informe del cuidador, el maestro y un observador. Las asociaciones se examinaron mediante regresión lineal y modelos de panel. Los resultados mostraron que los niños que presentaron un menor uso de las tecnologías digitales a los 2 años, presentaron una mayor autorregulación a los 4 años de edad. Por su parte, los niños de 4 años que presentaron una menor autorregulación, presentaron una mayor visualización de televisión, uso de juegos electrónicos y exposición total a los medios a los 6 años. Sin embargo, la exposición a los medios a los 4 años no se asoció con la autorregulación a los 6 años. Cabe aclarar que las asociaciones encontradas en este estudio fueron de pequeña magnitud, por lo que se requiere realizar más investigaciones en el campo, con muestras diversas.

Radesky et al. (2014) realizaron un estudio longitudinal con el objetivo de examinar la relación entre los problemas de autorregulación en la primera infancia y la exposición a medios audiovisuales en 7450 niños estadounidenses nacidos en 2001. La recolección de los datos se realizó cuando los niños tenían nueve meses y dos años. Se aplicaron entrevistas y cuestionarios dirigidos a los padres: una lista de verificación de síntomas para bebés y niños pequeños (ITSC), una escala validada de autorregulación y un cuestionario sobre el uso de televisión y videos en sus hijos. Dentro de los resultados se encontró que los bebés con problemas de autorregulación (de moderados a severos) a los nueve meses, o dificultades persistentes con la autorregulación a los nueve meses y dos años, observaron las pantallas digitales significativamente más horas diarias (y tenían más probabilidades de exceder las dos horas de uso por día a los dos años), en comparación con bebés sin problemas o problemas leves.

El estudio realizado por Radesky et al. (2014) aporta los primeros datos que dan cuenta del uso de pantallas digitales desde los 9 meses de edad, aun cuando la Academia Americana de Pediatría (Strasburger y Hogan, 2013) sugiere que los menores de dos años no sean expuestos a pantallas digitales. Esto sugiere que la exposición a la televisión y videos en edades tempranas del desarrollo es un tema que requiere mayor investigación, con la finalidad de conocer de qué manera dicha exposición a las tecnologías representa un riesgo para los niños. Además, las asociaciones entre los problemas de autorregulación y la exposición a medios audiovisuales fueron más fuertes cuando provenían de hogares con una situación socioeconómica baja y de habla inglesa. Al respecto, hay que tomar en cuenta el método utilizado para recolectar los datos ya que, los padres fueron los responsables de brindar la información sobre la autorregulación y la exposición a medios audiovisuales de sus hijos, lo cual implica considerar un posible sesgo respecto a las características del padre y la percepción que tiene de su hijo.

Los estudios realizados por Cliff, et al. (2018) y Radesky et al. (2014) ofrecen evidencia empírica sobre la relación entre el uso de las tecnologías digitales y la autorregulación, aunque se requiere realizar más estudios, como ya fue señalado. También resulta importante que las investigaciones se enfoquen en examinar la calidad del contenido, el contexto y el propósito en el uso de las tecnologías, así como continuar explorando el papel que juega la autorregulación de los niños.

De acuerdo con la temática del presente trabajo, se hace necesario investigar cómo se comportan las variables de estudio en población mexicana. Así mismo, se requiere que el uso de las tecnologías digitales sea estudiado a partir del contenido consultado y del contexto de uso, y no solo a partir del tiempo de uso o exposición. Desde la perspectiva del presente trabajo, la autorregulación debe ser considerada como un posible factor de protección, y no solo de riesgo.

Por su parte, en los estudios de De la Villa y Suárez (2016) y Radesky et al. (2014) además de la evidencia empírica reportada acerca de la relación entre autorregulación y el uso de las tecnologías digitales, se observa el análisis de otras variables que pueden asociarse con el uso de las tecnologías digitales por parte de la población infantil, tales como factores sociodemográficos y familiares. A continuación, se aborda de manera más amplia la manera en que variables familiares, tales como las prácticas parentales y el uso de la tecnología por parte de los padres, pueden influir en el desarrollo de la autorregulación y el uso de las tecnologías digitales por parte de los niños.

Capítulo 3: Prácticas parentales vinculadas a la autorregulación y el uso de las tecnologías digitales.

La familia es el primer grupo social encargado de criar al infante y de cuidar desde los aspectos mínimos de protección y supervivencia, hasta los aspectos más complejos que permiten introducir al niño en la cultura.

La crianza es entendida como los conocimientos, las actitudes y las prácticas que padres o cuidadores tienen hacia sus hijos para apoyar y orientar el desarrollo infantil. Además, es el medio para transmitir valores, normas, usos y costumbres; aspectos que impactan en las conductas adaptativas en la infancia, cuyas características son determinadas por la familia y los lazos interactivos que se dan en ella (Casais et al., 2017; Cuervo, 2010). La crianza involucra dos elementos centrales: 1) la responsividad o el grado de reacción hacia las necesidades del niño, es decir, el soporte que dan los padres a sus hijos, y 2) la demanda o el grado de control, que implica lo que el padre pide que realice su hijo (Darling, 1999; Varela et al., 2019).

Shaffer (2000) distingue tres metas básicas de la crianza, que todas las familias adoptan, implícita o explícitamente: 1) la supervivencia, que implica procurar que el hijo permanezca sano; 2) el bienestar económico, que consiste en proporcionar ayuda al hijo para que adquiera habilidades y aprendizajes que le permitan ser independiente, y 3) la realización de sí mismo, donde se promueve que los niños desarrollen las habilidades necesarias para alcanzar los valores culturales, tales como moralidad, prestigio y plenitud personal.

Desde la perspectiva de la crianza positiva o humanizada, se busca promover que los niños sean gestores de su propio desarrollo, mediante el fortalecimiento de su autoestima, autonomía, creatividad, felicidad, solidaridad y salud (Posada et al., 2008). De acuerdo con Noriega (2018), la crianza positiva es la mejor estrategia en la promoción del desarrollo infantil,

siendo sus características principales: un entorno estructurado con rutinas estables, la promoción de vínculos afectivos, el establecimiento de límites firmes y claros, el reconocimiento de logros, el respeto, la flexibilidad, así como el rechazo total de estrategias coercitivas, autoritarias y de control extremo.

Bocanegra (2007) y Santiago et al. (2020) consideran que la crianza implica tres procesos psicosociales: 1) *las prácticas* son aquellas acciones o comportamientos intencionados y regulados de los padres hacia los hijos, con un propósito formativo y que varían según el contexto cultural y el nivel social, económico y educativo de los padres; 2) *las pautas* tienen que ver con el modelo social que dirige las acciones de los padres, esto es, el orden normativo que le dice al adulto cuáles son las características de la infancia y qué pautas de crianza se deben seguir para el cuidado de los niños, y 3) *las creencias* son las explicaciones que dan los padres sobre cómo orientan las acciones de sus hijos, que brindan fundamento y seguridad al proceso de crianza, las cuales estarán marcadas por la manera en que ellos fueron criados y por la necesidad de justificar sus actos.

Para propósitos del presente trabajo, se retomarán los tres procesos psicosociales de la crianza referidos por Bocanegra (2007) y Santiago et al. (2020), para partir del hecho de que las pautas y las creencias se ven reflejadas en las *prácticas parentales*, que constituye un constructo más acotado y que puede ser observable mediante las acciones que los padres realizan para garantizar el cuidado y la educación de sus hijos.

3.1 Prácticas parentales

Las prácticas parentales son aquellas acciones que ejecutan los padres o los cuidadores principales con la finalidad de garantizar la supervivencia de un niño, favorecer su crecimiento y desarrollo psicosocial, garantizar su bienestar físico y psicosocial, así como facilitar el aprendizaje de conocimientos que permitan al niño reconocer e interpretar el entorno que le rodea (Aguirre, 2010; Batáz et al., 2020; Morejón y Galaz, 2020).

Aguirre (2010) y Naury (2022) afirman que las prácticas parentales se modifican de acuerdo con el desarrollo del niño y las demandas del contexto social. Obedecen a sistemas de creencias que se han legitimado como pautas de comportamiento culturalmente relevantes sobre el desarrollo y la educación de los hijos.

Las prácticas parentales tradicionalmente han sido agrupadas por Darling y Steinberg (1993) en dos categorías: el apoyo y el control parental. Donde se incluyen aquellas acciones dirigidas al soporte, ayuda, expresión de afecto y establecimiento de límites.

La investigación realizada en México por Casais et al. (2017) tuvo como objetivo elaborar y aportar evidencias de validez estructural de la *Escala de Percepción de Prácticas de Crianza para Adolescentes*, en una muestra conformada por 623 adolescentes de 12 a 18 años, residentes en Mérida Yucatán. Los resultados obtenidos en el análisis factorial mostraron un modelo de tres dimensiones: afectividad (= 0.93), control (= 0.81) y apoyo (= 0.62). La afectividad y el apoyo se asociaron con la percepción de las prácticas de crianza maternas, mientras que la dimensión de control se asoció con las prácticas de crianza paternas. La estructura derivada es consistente con lo reportado en la literatura, no obstante, es necesario seguir ahondando al respecto, ya que el análisis factorial proveniente de la psicometría básica ha sido desplazado por análisis que implican mayor verosimilitud, como las ecuaciones estructurales.

A continuación, se describe brevemente en qué consiste cada una de las dimensiones derivadas del estudio realizado por Casais et al. (2017), ya que es una propuesta de clasificación que retoma y agrupa la evidencia empírica de investigaciones previas (Andrade y Betancourt, 2011; Barber, 1996; Darling, 1999).

3.1.1 Afecto parental

El afecto parental implica una adecuada expresión emocional, la calidez en las relaciones entre padres e hijos, así como un adecuado clima emocional familiar (Casais et al., 2017). García (2021) refiere que a lo largo de historia, el afecto parental ha sido ligado a la aceptación, la seguridad, el cuidado, la calidez, la responsividad, y la aceptación hacia los hijos.

Algunas de las manifestaciones del afecto entre padres e hijos son: la proximidad física, las caricias, los juegos, las gesticulaciones, las verbalizaciones de afecto, la cooperación y la ternura, entre otras formas de relación positiva (Aguirre, 2010).

De acuerdo con Losada et al. (2020), el afecto parental contribuye al bienestar tanto psicológico como emocional de los niños, a través del desarrollo de la autoestima, la confianza y un sentimiento de pertenencia.

3.1.2 Apoyo parental

El apoyo parental es definido como las actitudes y las acciones parentales que intencionalmente fomentan autonomía, autorregulación, asertividad y un adecuado autoconcepto en los hijos (Yáñez et al., 2021). El apoyo parental se refiere a la cantidad de soporte que brindan los padres a sus hijos, incluye la responsabilidad, la sensibilidad y la calidez en la respuesta de los padres ante las necesidades de sus hijos (Andrade y Betancourt, 2011).

De acuerdo con Bajaña y Canales (2020), el apoyo parental implica que los padres desempeñen funciones como: 1) *compañía social*, que va desde el permanecer al lado del niño, hasta efectuar tareas de manera conjunta; 2) *apoyo emocional*, que implica mayor intimidad, posibilitando el acercamiento afectivo y la comprensión; 3) *guía cognitiva y consejos*, que implica ofrecer información o modelar conductas deseadas; 4) *regulación social*, que desde esta perspectiva, tiene como objetivo de corregir las posibles desviaciones de las normas, y 5) *ayuda material*, que implica proporcionar los elementos necesarios para el cuidado y protección del niño.

3.1.3 Control parental

El control parental se define como los límites, las reglas, las restricciones y las regulaciones que los padres establecen a sus hijos para integrarlos a la familia y la sociedad, para atender las necesidades que cada niño presenta según la etapa de desarrollo en la que se encuentra y, para ofrecer supervisión y retroalimentar las conductas no deseadas (Andrade y Betancourt, 2011; Darling, 1999). Implica la regulación de la conducta a través de la guía y la supervisión, así como las técnicas de control que tienen como finalidad cambiar el curso de la conducta del niño (Aguirre, 2010).

El control puede ir desde prácticas muy estrictas, directivas o prohibitivas hasta maneras sutiles de influir en el comportamiento del niño. De acuerdo con Aguirre (2002), la regulación del comportamiento infantil que supone una relación horizontal entre padres e hijos es *positiva*, pues se utiliza la explicación y el establecimiento de consecuencias como los medios para fomentar que los niños puedan reflexionar las normas, se descentralicen de sí mismos y puedan considerar a los otros, además de desarrollar la madurez necesaria para actuar de manera independiente. Por otra parte, en la regulación *negativa* los padres buscan restringir el comportamiento de sus hijos, realizando exigencias de manera arbitraria, demandando obediencia inmediata e incondicional, lo que limita la comprensión de las normas por parte de los niños.

Barber (1996) realizó una diferenciación entre dos variantes del control parental: el psicológico y el conductual, la cual posteriormente fue retomada por otros autores, como Andrade y Betancourt (2011), y Palacios et al. (2022). El *control psicológico* es definido como los métodos o actos de los padres para controlar las actividades y conductas del niño, que no permiten que él se desarrolle como individuo independiente, es decir, que impiden la autonomía psicológica del niño (Betancourt, 2007).

De acuerdo con Morris et al. (2002), el *control psicológico* se manifiesta mediante tres dominios principales: 1) el dominio cognoscitivo refleja el control psicológico de los padres sobre la expresión de pensamientos de sus hijos; 2) el dominio emocional implica la manipulación de los padres hacia las emociones de los niños, los papás ejercen este tipo de control por medio del retiro del amor y manipulando o inhibiendo las respuestas emocionales de los niños, y 3) el dominio conductual, que se refiere a ejercer control por medio de la restricción de conductas del niño, a lo cual se le conoce como sobreprotección.

Las principales estrategias utilizadas por los padres que ejercen control psicológico hacia sus hijos son: a) presión, b) manipulación emocional y psicológica, c) críticas excesivas, d) afecto contingente, e) inducción de culpa, f) comunicación restrictiva, g) invalidación de sentimientos, h) sobreprotección, i) intrusividad, y j) pocas oportunidades de independencia o de fomento de la autonomía (Andrade y Betancourt, 2011; Smetana y Daddis, 2002).

Por su parte, el *control conductual* es definido como el nivel de monitoreo y límites que los padres mantienen en la crianza diaria de sus hijos (Betancourt, 2007). Estas prácticas buscan regular la conducta del niño para favorecer la socialización y la autorregulación, sin obstaculizar la independencia (Andrade y Betancourt, 2011).

El control conductual incluye acciones que implican la disciplina, la atención y la supervisión de las actividades de los hijos mediante: a) el conocimiento parental, que implica que el padre sepa acerca de la ubicación, las actividades y los amigos de su hijo; b) el monitoreo, el cual hace referencia a las conductas parentales que involucran atención y supervisión en las actividades de los hijos, y c) la disciplina parental, que implica aquellas técnicas que utilizan los padres para corregir las conductas no deseadas de los niños (Andrade y Betancourt, 2011; Smetana y Daddis, 2002).

Betancourt (2007) realizó una investigación donde elaboró y validó una escala de control parental, para posteriormente analizar la influencia del control parental psicológico y conductual en los problemas internalizados y externalizados de 599 niños escolares y 587 adolescentes mexicanos. Los resultados encontrados mostraron que las dimensiones de control psicológico tuvieron una mayor inferencia en la presencia de problemas tanto internalizados como externalizados. Específicamente, las variables que tuvieron mayor influencia en los diferentes tipos de problemas infantiles fueron la inducción de culpa y la devaluación de la conducta de los niños por parte de la madre, así como los castigos que implementaba el padre.

Los resultados de la investigación realizada por Betancourt (2007) ofrecen evidencia empírica sobre el papel que desempeña el control psicológico parental, como un posible factor de riesgo ante la presencia de dificultades emocionales y conductuales en adolescentes. Sin embargo, es necesario corroborar esta misma asociación en poblaciones infantiles, donde se puede trabajar de manera preventiva; además de tomar en cuenta otras variables que actúan en conjunto con las prácticas parentales, como son aquellas características intrínsecas del niño (por ejemplo, el temperamento y las dificultades que pueda tener para la autorregulación).

Por su parte, Baumrind (1971) desarrolló una tipología que incluye tres modelos de control parental, o estilos de crianza, caracterizados por ir de un extremo a otro en una escala restrictiva: 1) *el permisivo*, descrito como una falta de control y un enfoque pasivo para la crianza de los hijos; 2) *el democrático o autoritativo* que implica un enfoque activo en el que se tienen en cuenta las opiniones del niño y se proporciona información para facilitar la elección hacia el comportamiento apropiado, y 3) *el autoritario* donde se tiene un alto y riguroso control psicológico. Hasta el día de hoy, esta tipología de control parental sigue siendo la base de distintos estudios relacionados con los estilos de crianza paterna (Malandar, 2019).

3.2 Prácticas parentales en el desarrollo de la autorregulación en los niños

Baumrind (1991) y Malander (2019) reconocen que las prácticas parentales influyen en el desarrollo de los niños y pueden ser consideradas un factor de predicción del bienestar infantil. Los adultos responsables del cuidado de los niños apoyan el desarrollo socioemocional del infante mediante los modelos, los valores, las normas, los roles y las habilidades que se aprenden a través de la interacción que tienen con estos y las estrategias que emplean para su crianza (Cuervo, 2010; Ramírez, 2009).

Nagaoka et al. (2015) proponen que en términos de desarrollo socioemocional, existen tareas clave de la crianza, de acuerdo con las diferentes etapas de crecimiento:

1. En la primera infancia (3 a 5 años), se espera que el niño adquiera competencias socioemocionales como la autorregulación y las habilidades interpersonales.

2. En la infancia media (6 a 10 años), como parte de la autorregulación, se espera que el niño logre autoconciencia y autocontrol, que se fortalezca el aprendizaje con nuevas habilidades y conocimientos, además de generar mayores habilidades interpersonales.

3. En la adolescencia temprana (11 a 14 años), generalmente, se inicia la construcción de la identidad basada en la pertenencia a un grupo de pares y surgen las mentalidades emergentes.

4. La adolescencia media (15 a 18 años) implica dar sentido a los valores y lograr una identidad individualizada.

5. La edad adulta joven (19 a 22 años) está definida por una identidad integrada.

De acuerdo con lo propuesto por Nagaoka et al. (2015), si cada etapa tiene como propósito la adquisición u optimización de una competencia, es necesario que las prácticas parentales sean intencionales y se centren en factores clave que respalden la capacidad en desarrollo, para lograr que los hijos se conviertan en adultos socioemocionalmente competentes.

Morris et al. (2007) plantean que el contexto familiar influye en el desarrollo de la autorregulación infantil de tres maneras: 1) los niños aprenden acerca de la regulación de las emociones mediante la observación y/o el modelamiento, 2) las conductas parentales relacionadas con la socialización de la emoción afectan la regulación emocional del niño, y 3) la regulación emocional del niño es influida por el clima emocional de la familia; el cual se refleja en la calidad de las relaciones de apego, los estilos de crianza, la expresividad familiar y la calidad emocional en la relación de pareja de los padres.

Por su parte, Martínez y García (2011) resaltan el papel de la crianza sensible para promover el desarrollo de sistemas autorregulatorios adecuados. Los padres que son sensibles a las señales de sus hijos aumentan o disminuyen la intensidad de la estimulación en virtud del estado hedónico de los niños. Sin embargo, cuando no se tienen en cuenta tales señales, los adultos pueden sobre-estimular o sub-estimular a los niños, provocando dificultades en su desarrollo socioemocional (Augustine y Stifter, 2019).

Una de las prácticas parentales importante para el desarrollo de la autorregulación es denominada reflejo emocional o uso de vocabulario emocional. El hecho de que los padres nombren y validen la emoción que su hijo experimenta permite que el niño sea capaz de poner una etiqueta a su sentimiento; el uso de la palabra permite al niño reconocer la sensación de manera más consistente, de esta forma, él aprende de la experiencia y comienza a tomar el control consciente de su expresión emocional (Griffin y Parson, 2023; Riley et al., 2008).

Bajo la premisa de que la relación entre padres e hijos es una fuente para el aprendizaje de la autorregulación, Hagman (2014) realizó un estudio en Estados Unidos, donde examinó los comportamientos de juego padre-hijo, en 35 diadas (con niños de 24 a 36 meses de edad) participantes en el *Programa Nacional de Desarrollo Temprano*, y 40 diadas pertenecientes a un grupo control. El autor evaluó las dimensiones: amplificación de la emoción, intrusión y consideración positiva en los padres, y búsqueda de la regulación emocional en los niños, a través

de una actividad denominada *tarea de las tres bolsas*. Los resultados mostraron que cuando los padres se mostraron menos intrusivos durante el juego y con una actitud más positiva, sus hijos los buscaban con mayor frecuencia para regular sus emociones. En contraparte, cuando los padres se mostraron más entrometidos durante el juego, sus hijos los buscaban con frecuencia mínima para su regulación emocional. En relación con el estado hedónico del niño, los padres reportaron que disfrutaban más jugando con sus hijos cuando los niños expresan afecto positivo, que cuando los niños son neutrales o expresan afecto negativo.

Los resultados encontrados en la investigación de Hagman (2014) permiten concluir que durante las interacciones con sus padres, los niños aprenden habilidades de regulación emocional. Además, las referencias emocionales son mutuas y constantes, pues los padres siguen las señales de los niños y los niños siguen las señales de los padres. Sin embargo, se requiere continuar realizando estudios encaminados a aportar mayor evidencia empírica al respecto; se requiere comprobar si estos resultados se replican en padres y niños mexicanos, utilizar un sistema de observación que asegure mayor fiabilidad y validez de los resultados, así como incluir muestras probabilísticas que permitan mayor validez en las investigaciones.

Por su parte, Augustine y Stifter (2019) realizaron un estudio longitudinal con la finalidad de examinar la relación entre el temperamento y las cualidades parentales, mediadas por la autorregulación y la conciencia conductual infantil. La recolección de datos se realizó con 135 niños estadounidenses y sus cuidadores primarios, durante tres visitas al laboratorio, una cuando los niños tenían 18 meses de edad, y dos visitas a los 4.5 años de edad; se utilizó el registro comportamental durante una actividad de juego libre entre la madre y el niño, así como la respuesta de la madre a los instrumentos estandarizados destinados a medir el temperamento, la autorregulación y la conducta de los niños, en ambos momentos del estudio. Los resultados proporcionaron evidencia empírica sobre la relación entre las cualidades parentales y la autorregulación del niño, ya que en las interacciones madre-hijo donde se observó que las madres ejercían un control conductual suave y se mostraban receptivas a las necesidades de su hijo, los niños alcanzaron puntajes más altos de autorregulación conductual.

El estudio realizado por Augustine y Stifter (2019) comprueba la importancia del contexto y sus efectos sobre el temperamento; además, aclara que las prácticas parentales constituyen un factor a tener en cuenta durante el estudio de la autorregulación infantil. Sin embargo, el análisis de los datos se realizó mediante regresiones múltiples, las cuales implican que el investigador determinó con anticipación el papel que desempeña cada una de las variables. Ante esto, es necesario hacer otro tipo de análisis, como las ecuaciones estructurales, donde se pueda poner a prueba distintos modelos teóricos, con el objetivo de determinar el papel que desempeña cada una de las variables del estudio.

A partir de la información mencionada hasta ahora, se puede concluir que existen factores clave para optimizar el desarrollo de la autorregulación en los niños, entre ellos, una crianza sensible y consistente, acompañada de prácticas parentales orientadas a promover el establecimiento adecuado de límites, fomentar la autonomía del niño y fortalecer la relación padre-hijo. A continuación, se ahonda con mayor profundidad acerca del establecimiento de límites, al ser una de las prácticas parentales con mayor evidencia sobre su efectividad para la promoción de la autorregulación infantil, además de ser una variable clave para lograr la mediación parental en el uso de las tecnologías digitales, tema central del presente trabajo.

3.3 Establecimiento de límites

Establecer límites, como una práctica parental, implica que los padres y/o los cuidadores medien las normas culturales y las limitaciones a las que los niños deben adaptarse. Los padres muestran al niño qué conductas son aceptables, así como qué tanta autonomía y control se les permite. Tales enseñanzas, por lo general, se proporcionan mediante el modelamiento y la transmisión verbal de la información (Bronson, 2000; Griffin y Parson, 2023).

Verduzco (2016) menciona que establecer límites ayuda en diferentes esferas del desarrollo infantil. Es decir, que el establecimiento eficaz de un límite permite que el niño: 1) aprenda cómo funciona el mundo que lo rodea y logre adaptarse mejor a las reglas de la sociedad,

2) esté protegido de situaciones que pongan en riesgo su salud, 3) evite peligros para prevenir accidentes, 4) cuide sus pertenencias, 5) se desarrolle en un ambiente con armonía familiar, 6) sea disciplinado, 7) desarrolle una adecuada tolerancia a la frustración, 8) conviva adecuadamente y pueda ponerle límites a los demás, 9) sea autónomo y tenga autoconfianza, 10) forme hábitos apropiados, 11) tenga menor probabilidad de presentar conductas de riesgo, 12) reciba cariño y respeto, y 13) sepa que sus cuidadores están al pendiente de él. En contraste, no establecer límites puede resultar un peligro, porque el niño no sabrá cuáles son las conductas que se esperan en él, ni podrá identificar con claridad las acciones que ponen en riesgo su integridad (Purswell y Stulmaker, 2019).

Respecto a la manera adecuada de establecer límites, Bronson (2000) propone que se debe realizar desde un enfoque colaborativo, en el que se consideran los objetivos y las necesidades tanto de los niños como de los padres y se utilizan técnicas de resolución de problemas, donde se negocian soluciones que tienen en cuenta las preocupaciones de ambas partes. En contraste, el control coercitivo, que logra el cumplimiento o la obediencia del niño por medio de recompensas externas, castigos o fuerza física, socava los procesos que conducen al control interno y no permite el desarrollo de las habilidades autorregulatorias.

En el trabajo realizado por Cuervo (2010) se presenta un análisis de la literatura sobre la relación entre la salud mental de los padres, las pautas de crianza y el desarrollo socioemocional de los niños. Se concluye que el establecimiento de normas colaborativas, así como el grado de afectividad, comunicación y apoyo entre padres e hijos, se han identificado como aspectos fundamentales para que los niños logren la interiorización de las normas, el desarrollo de habilidades sociales y la toma de decisiones para resolver conflictos. Mientras que las prácticas parentales relacionadas con afecto negativo, castigos físicos, control autoritario y énfasis en el logro se consideran inadecuadas, porque se han relacionado con problemas emocionales y/o conductuales en los niños.

El trabajo de Cuervo (2010), si bien permite comprobar la importancia de las prácticas parentales en el desarrollo de conductas prosociales y la autorregulación emocional, así como en la prevención de problemas de salud mental en la infancia, no especifica la manera en que se realizó el análisis de la literatura revisada. Además, los trabajos empíricos consultados fueron publicados en los años contemplados entre 1999 y 2008. Por ello, se requiere realizar un trabajo meta-analítico con mayor sistematización y que incluya evidencia empírica reciente, con el fin de tener un panorama más claro al respecto.

Las investigaciones sobre el tema permiten concluir que las prácticas parentales caracterizadas por el establecimiento de límites claros, consistentes y sensibles, han demostrado proveer a los niños de mayor estructura, lo cual permite que los menores de edad tengan claras las conductas que se esperan de ellos, generen alternativas adaptativas ante la presencia de una situación de frustración o malestar y eviten acciones que los ponen en riesgo; de esta manera, los niños generan estrategias autorregulatorias cada vez más autónomas y adaptativas (Esquivel, 2019). Sin embargo, debe considerarse que aun cuando es un tema ya abordado y revisado en diferentes contextos, la mayoría de los estudios encontrados han sido realizados en países con culturas distintas a la mexicana, por lo que es importante que en este país se continúe en esta línea de investigación.

Dados los propósitos del presente trabajo, a continuación se aborda el estudio de las prácticas parentales de establecimiento de límites, específicamente en el contexto de uso de las tecnologías digitales.

3.4 Prácticas parentales y uso de las tecnologías digitales por parte de los niños

Sunkel et al. (2011) plantean que en Latinoamérica, los niños y los adolescentes tienden a usar la tecnología de acuerdo con sus intereses, pues son capaces de explorarla por sí mismos de manera eficaz. No obstante, la forma de administrar las tecnologías digitales y la educación que los niños reciban al respecto dependerán de la acción de la familia y la escuela, lo cual demanda un esfuerzo colaborativo (Nogueira y Ceinos, 2015).

En los siguientes apartados se expone cómo el entorno familiar es un factor importante para tomar en cuenta cuando se habla del uso de las tecnologías digitales en población infantil, ya que el contexto, las prácticas de mediación parental y el patrón de uso de las tecnologías por parte de los padres, puede influir en el patrón de uso de los niños.

3.4.1 Las tecnologías digitales y el contexto familiar

Las prácticas de crianza y las formas en que interactúa la familia pueden convertirse en factores de riesgo o de protección para distintas problemáticas (Andrés y Fernández, 2016).

Diversos autores (Gamito et al., 2017; Moreno et al., 2014; Nogueira y Ceinos, 2015) destacan la implicación y la colaboración de la familia en el proceso de formación y prevención de riesgos, referentes al uso de las tecnologías digitales por parte de los menores de edad. Los niños no cuentan con la edad y la experiencia suficientes para tener la capacidad de discernir entre los contenidos que fomentan su aprendizaje y los que son perjudiciales, así como tampoco están en condiciones de controlar el tiempo de uso de las tecnologías.

En el caso de México, a pesar de que 60% de la población infantil hace uso de la tecnología desde su hogar (UNICEF, 2014), al parecer, es escasa la implicación de la familia y son pocos los esfuerzos para la prevención de los riesgos asociados al uso problemático de las tecnologías digitales.

Ampudia (2015) realizó un estudio con 161 alumnos de quinto y sexto grado de primaria, en escuelas públicas de la Ciudad de México. Se encontró que la mayoría de los participantes utilizaban las tecnologías digitales sin la supervisión cercana de un adulto responsable, y que permanecían hasta 15 horas diarias en tales actividades, alejándose de otras de tipo deportivo o recreativo. También se reportó que los niños usaban aplicaciones y redes sociales que no son aptas para su edad. Estos resultados muestran patrones de uso que pueden ser considerados como excesivos y/o problemáticos, no obstante, los participantes fueron seleccionados por un muestreo por conveniencia, por lo que será necesario corroborar estos datos y revisar si los patrones son similares en población preescolar.

Dentro de las variables que han sido detectadas, en estudios previos, como factores de riesgo que vulneran el uso responsable de las tecnologías digitales en los niños, se encuentran: los estilos de crianza inestables, los conflictos parentales, la falta de límites consistentes, la comunicación no asertiva, la falla en la corregulación emocional y los estresores familiares (Solans y Lichtmann, 2016).

Lepicnik y Samec (2013) realizaron una investigación que tuvo por objetivo describir la disponibilidad de las diferentes tecnologías digitales dentro de los hogares en Eslovenia, así como la frecuencia y tipo de uso de dichas tecnologías, por parte de los niños dentro del contexto familiar. Se recolectaron datos mediante un cuestionario diseñado *exprofeso*, en una muestra de 130 padres de niños de cuatro años que asistían a escuelas infantiles. Los autores encontraron que casi todas las familias tenían: un televisor (99%), un teléfono móvil (98%) y una computadora (94%). En más de la mitad de los encuestados, los niños tenían acceso libre e ilimitado a los aparatos tecnológicos con fines lúdicos. Por otro lado, la mayoría de los padres afirmó que la causa principal para restringir el acceso a las tecnologías es el miedo a que el dispositivo pudiese ser perjudicial para los niños, sin tener claro de qué manera puede afectarlos. Adicionalmente, se encontró que los padres con un mayor nivel educativo tienen mayores competencias en el uso de la tecnología y por tanto ayudan o acompañan con mayor frecuencia a sus hijos en dicho uso. Es importante que se explore sobre estos aspectos en el contexto mexicano, pues, como se mencionó en el capítulo uno, no se cuenta con datos disponibles sobre los patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de los niños preescolares mexicanos, ni sobre la percepción que tienen los padres acerca de dicho uso. Además, en el estudio de Lepicnik y Samec (2013) se recolectó la información mediante instrumentos que carecían de evidencias de confiabilidad y validez, por lo que, los resultados requieren corroborarse.

El reto de fomentar el uso seguro de las tecnologías digitales entre padres e hijos requiere la disponibilidad de los padres para involucrarse, la presencia de reglas familiares, y la selección cuidadosa de los contenidos para generar un espacio seguro de convivencia y aprendizaje (Linn

et al., 2012; Stevenson, 2011). Además, se requiere una alfabetización digital que permita dominar un amplio espectro de habilidades, conocimientos y actitudes para que los padres puedan relacionarse, comprender y acompañar a sus hijos (Hernández et al., 2014).

Existen diversos esfuerzos por orientar a los padres en relación con el uso de las tecnologías digitales, las propuestas van desde la elaboración de un software educativo para promover su uso seguro (Murcia et al., 2016), hasta guías o manuales que advierten sobre los riesgos en el abuso de la tecnología (Labrador et al., 2011); en tales propuestas se presentan actividades alternativas a realizar en el contexto familiar (Roca, 2015). Sin embargo, la mayoría de los materiales disponibles en español son provenientes de España, por lo que se observa la necesidad de trabajar propuestas dirigidas a población mexicana.

3.4.2 Mediación parental: un puente entre las prácticas parentales y el uso de las tecnologías digitales por parte de los niños

De acuerdo con Radesky et al. (2014), la primera infancia es un momento importante en la formación de hábitos mediáticos, por lo tanto, ayudar a los padres a establecer en sus hijos límites claros y consistentes puede ser una manera para prevenir el uso problemático de los medios digitales y de la comunicación.

En la Universidad de Washington, Zimmerman et al. (2007) realizaron encuestas telefónicas a 1009 padres de niños de 2 a 24 meses de edad, con la finalidad de conocer la cantidad de visualizaciones y el contenido que sus hijos veían normalmente en las pantallas digitales. A los padres que afirmaron que su hijo ha visto televisión o videos se les leyó una lista de seis posibles razones para hacerlo y se les preguntó cuál se aplicaba a ellos. A partir de los datos recabados, los autores concluyeron que se ha ido normalizando el hecho de que los niños vean la televisión y otras pantallas digitales a una edad muy temprana: a los 3 meses de edad, aproximadamente el 40% de los niños veían regularmente las pantallas digitales, y a los 24 meses esta proporción se elevó al 90%. Este fenómeno parece ser impulsado por las creencias de los padres sobre el valor educativo y de entretenimiento de la televisión para niños muy pequeños,

así como la necesidad de los padres de una niñera electrónica; las razones principales que dieron los padres, para la exposición de sus hijos menores de 2 años a los medios electrónicos, fueron: la educación, el entretenimiento y el cuidado de los niños.

Zimmerman et al. (2007) señalan que, para categorizar el tipo de contenido observado, preguntaron a los padres si consideraban que el programa que ve su hijo tiene fines de entretenimiento o educativo, de manera que, es necesario tomar en cuenta esta limitación y generar parámetros que permitan categorizar el tipo de contenido sin depender de la percepción subjetiva de los participantes. No obstante, la encuesta realizada es un primer acercamiento para conocer los patrones de uso de las tecnologías digitales durante la primera infancia, aunque no se han encontrado estudios similares realizados en México, que permitan conocer las razones que tienen los padres para exponer a sus hijos pequeños a las pantallas digitales, o para que comiencen a utilizar las tecnologías desde edades tempranas, por lo que se requiere realizar investigaciones que exploren dichos aspectos.

Desde el ámbito de la intervención educativa y social, una de las acciones que se ha promovido con mayor frecuencia es la *mediación parental*, al ser considerada como uno de los tipos de intervención relevantes para promover el uso responsable y seguro de Internet (Bartau et al., 2018).

El término *mediación* se refiere a la gestión parental en el uso de los medios digitales de comunicación por parte de los niños, y en un inicio esta gestión estaba principalmente orientada al cuidado de los niños durante el uso de internet (Bartau et al., 2018).

El documento editado por el *Centro de Seguridad en Internet* para menores de edad en España (Internet Segura for Kids, 2020) menciona que la mediación parental implica enseñar a los niños a hacer un uso seguro y responsable de internet, con el objetivo de formar a los niños para que sean capaces de enfrentarse a los riesgos de internet de forma responsable, para ello, la mediación engloba la educación, el acompañamiento y la protección de los niños en su proceso de aprendizaje digital.

Nikken y Jansz (2014) investigaron la mediación parental y el uso de internet en la familia, e identificaron cinco estilos parentales de mediación: 1) *el co-uso*, que hace referencia al uso simultáneo de Internet por parte de padres e hijos, lo que les permite compartir experiencias al respecto; 2) *la mediación activa*, que implica ayudar a los niños a comportarse de manera segura cuando interactúan con extraños en línea, así como enseñarles las reglas de conducta en las redes sociales; 3) *la mediación restrictiva* sobre el acceso en general, que implica especificar cuánto tiempo y cuándo un niño puede conectarse en línea; 4) *la mediación restrictiva sobre el contenido*, que se refiere al contenido específico que el niño puede visitar, descargar o usar, y 5) *la supervisión*, que permite al niño conectarse en línea cuando está bajo la supervisión directa de un padre.

A pesar de que la mayoría de los estudios sobre mediación parental están enfocados al uso de internet, se encontraron algunas investigaciones que aportan evidencia sobre la mediación parental en el contexto de uso de otras tecnologías digitales.

Berríos et al. (2015) realizaron una investigación con el objetivo de analizar el uso de las tecnologías digitales y la mediación parental percibida por 422 niños chilenos de 9 a 12 años. Los datos fueron recolectados mediante cuestionarios sobre el uso de cuatro de las tecnologías más utilizadas por los niños (Internet, televisión, videojuegos y teléfono móvil), las características de su uso (frecuencia semanal, lugar, compañía y tiempo) y la mediación parental (horarios, actividades y contenidos). En relación con la mediación parental, la mitad de los niños indicó que no tenía horarios para usar la computadora, navegar por Internet y ver televisión, pues la restricción horaria solo se hizo evidente en el uso de videojuegos. Las actividades que los padres les prohibían en lo relacionado con el uso de Internet, fueron: comprar, llenar formularios con datos personales y contactar con personas desconocidas. Sobre la televisión, los programas prohibidos consistían en programación adulta y de contenido altamente violento. En cuanto a los videojuegos, la mayoría de los participantes reportaron que jugaban solos y más de la mitad indicó que no tenía restricción parental para los juegos violentos.

Los resultados derivados del estudio de Berríos et al. (2015) constituyen un primer acercamiento a las acciones concretas que los padres realizan para mediar el uso de las tecnologías en niños latinos. Sin embargo, es necesario implementar otros métodos de recolección de información, que permitan contrastar la percepción de los niños.

En Singapur, Goh et al. (2015) realizaron entrevistas a 116 niños escolares, con el objetivo de conocer el uso de las tecnologías y las normas parentales percibidas por ellos. Los resultados mostraron un acceso a la computadora en el 96% de los participantes, cuyo principal propósito era jugar. La mayoría de los niños informó que la regla parental más común para el uso de las tecnologías digitales era que no podían jugar hasta completar la tarea, así como algunas preocupaciones de salud, como tener suficiente descanso y no forzar los ojos. Además, los teléfonos y las tabletas se usan a menudo como distracciones convenientes para mantener quietos a los niños por períodos cortos de tiempo, por ejemplo, durante la espera mientras sirven la comida en un restaurante, o los viajes en auto o avión. No obstante, es posible que los padres establezcan otro tipo de límites que será necesario indagar directamente con ellos y contrastarlos con la percepción de sus hijos; para conocer con mayor fiabilidad qué piensan sobre el uso de las tecnologías por parte de su hijo, el conocimiento que tienen sobre sus implicaciones y los límites que establecen al respecto.

Parte de la evidencia empírica referida en los estudios anteriormente citados (Berríos et al., 2015; Goh et al., 2015) muestra esfuerzos encaminados describir las acciones realizadas por los padres con el objetivo prevenir los riesgos asociados al uso problemático de la tecnología en sus hijos. Sin embargo, se observa que en la mayoría de los padres no existe un conocimiento pleno sobre los riesgos que se asocian al uso problemático de las tecnologías digitales, ni de las acciones concretas que pueden realizar para fomentar en los niños un uso seguro de ellas. No obstante, se requiere continuar con esta línea de investigación en población mexicana, poniendo interés en los patrones de uso que los niños están presentando y, también, en las edades de inicio; es necesario conocer las razones por las cuales un padre decide que su hijo puede iniciar su exposición a pantallas digitales.

A pesar de que la mediación parental implica de manera implícita el establecimiento de límites, hace falta trabajar en esta línea de investigación, pues además de tener la información necesaria sobre los riesgos y los beneficios de las tecnologías digitales, los padres requieren optimizar sus prácticas parentales con la finalidad de establecer límites claros y consistentes en relación con el uso de estas tecnologías por parte de sus hijos.

3.4.3 Uso de las tecnologías digitales por parte de los padres y su relación con el uso por parte de los hijos

De acuerdo con Ebbeck et al. (2016), aunque algunos padres son usuarios expertos de la tecnología, esto no significa que necesariamente entienden las implicaciones que las tecnologías digitales tienen cuando son utilizadas por niños pequeños. La literatura encontrada al respecto no es concluyente, ya que únicamente se encontraron investigaciones aisladas, realizadas con poblaciones australianas y españolas.

Ferdous et al. (2016) realizaron una observación en seis familias australianas, con el objetivo de examinar las interacciones familiares, que pueden estar mediadas por el uso de las tecnologías digitales durante las comidas, bajo la premisa de que el tiempo destinado a la alimentación es un espacio crítico para la construcción de rutinas y hábitos. Los resultados indicaron que la televisión era la tecnología que se utilizaba con mayor frecuencia durante las comidas. Por su parte, los teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras portátiles estaban disponibles durante los horarios de comida, pero, dependiendo de las normas familiares, estas tecnologías podían ser usadas de manera constante, discretamente, o bien, estar prohibidas por completo. En lo que respecta a los niños, a menudo tenían restricciones más estrictas en el uso del móvil, en comparación con los padres que mantienen el teléfono cerca y atienden a las llamadas o los mensajes.

A partir de los resultados encontrados en su investigación, Ferdous et al. (2016) concluyeron que el uso que los padres hacen de la tecnología no es congruente con las limitaciones que imponen a sus hijos, lo que hace más difícil la comprensión de los niños acerca de las normas establecidas en relación con el uso de las tecnologías digitales. De tal manera, se requiere indagar sobre estos datos con un mayor número de participantes, con la finalidad de comprobar si estas tendencias en el uso de los padres y los niños se replica en el contexto mexicano, y si realmente tiene implicaciones en la comprensión que los niños tienen sobre los límites relacionados con el uso de las tecnologías digitales, ya que el estudio de Ferdous et al. (2016) fue descriptivo y se requiere hacer una comprobación de hipótesis en una investigación correlacional/explicativa.

Por su parte, Yubero et al. (2018) realizaron una investigación para analizar la socialización familiar del Internet, en relación con el uso que los hijos hacen de la red. Participaron 938 familias españolas con hijos entre 12 y 17 años, los cuales respondieron una escala sobre la frecuencia con la que realizan actividades en internet, una escala de actitud hacia Internet y una más sobre mediación parental. Los datos recabados mostraron que el 70% de los padres utilizaba el correo electrónico, en contraste, el 25 % de los padres nunca había realizado una actividad de interacción en la web. Respecto a las estrategias de mediación parental, más del 90 % de los padres hablaban con sus hijos sobre los riesgos y los beneficios de Internet, más del 85 % restringían y controlaban el tiempo que sus hijos estaban conectados y el 80% estaban con su hijo o cerca de él mientras empleaba Internet. Los adolescentes cuyos padres utilizaban Internet presentaron un uso más elevado del mismo, que los hijos de las familias que no accedían a la red; sin embargo, los autores no aclaran si esto puede deberse a la facilidad con que pueden acceder a un dispositivo tecnológico, más que a la mediación de los padres, por lo tanto, se requiere más investigación al respecto.

Yubero et al. (2018) también encontraron que existía una mayor preocupación por los aspectos negativos de la red, por parte de los padres que utilizaban con frecuencia el internet, en comparación con los padres que no lo utilizaban, aunque esta preocupación se iba reduciendo conforme se incrementaba la edad de los hijos. Si bien este estudio aporta datos interesantes, los resultados no pueden considerarse como concluyentes, debido a que los instrumentos utilizados carecían de evidencias de validez.

Capítulo 4: Reporte de investigación

Justificación

El uso de las tecnologías digitales ha crecido de manera exponencial en los últimos años. En México, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019) ha documentado la rapidez con que el uso de las tecnologías digitales está aumentando en usuarios de todas las edades. Se estima que los teléfonos inteligentes y la televisión rebasa el 80% de usuarios, a nivel nacional; en lo que respecta a la población infantil, se calcula que cerca del 60% de los niños de 6 a 11 años tiene acceso a internet de manera cotidiana. Estas cifras reflejan que las tecnologías digitales forman parte de la vida diaria en la mayoría de los hogares mexicanos, por lo que es importante atender a las demandas y los retos que esto implica.

De acuerdo con las Naciones Unidas (2022), el incremento acelerado en el uso de las tecnologías digitales tiene importantes implicaciones en diversos ámbitos, debido a que al mismo tiempo que las tecnologías digitales ayudan a mejorar la conectividad y facilitan el acceso a los servicios públicos (por ejemplo, la salud y la educación), también han conducido a cambios sociales que afectan la manera en que se dan las relaciones humanas, lo cual permea la crianza y el desarrollo infantil.

La exposición y el uso de las tecnologías digitales inicia desde edades muy tempranas. Diversas investigaciones realizadas en Estados Unidos y países europeos (Loprinzi y Davis, 2016; Radesky et al., 2014; Thompson et al., 2013) han reportado que los niños comienzan a estar expuestos a las pantallas digitales, como la televisión, a partir de los tres meses de edad y en algunos casos, desde esta edad alcanzan un promedio de dos horas diarias de uso, lo cual va aumentando con el tiempo. Al investigar a amplias poblaciones de niños en edad preescolar, se ha encontrado que a partir de los dos años, utilizan tabletas electrónicas y teléfonos digitales; y que alrededor de los cinco años, alcanzan una media en el tiempo de uso de seis horas diarias

(Crescenzi y Grané, 2016; Ebbeck et al., 2016; Gamito et al., 2017). Podría suponerse que en México ocurre algo similar, sin embargo, en la literatura especializada no se encontraron estudios sistemáticos que confirmen si el uso de las tecnologías digitales por parte de los niños preescolares mexicanos es similar a lo reportado en otros países, por lo que es importante realizar esfuerzos encaminados a describir los patrones de uso de dichas tecnologías en los niños mexicanos desde la primera infancia.

De acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2014), el uso moderado y supervisado de las tecnologías digitales por parte de los niños promueve sus conocimientos, su aprendizaje y su participación social. Cuando esto ocurre, se dice que el uso de las tecnologías es *seguro*. En contraste, un *uso problemático* implica que el tiempo de uso es excesivo y/o sin supervisión de un adulto, o bien, tiene repercusiones en la vida cotidiana del niño, el cual deja de realizar otras actividades necesarias para su desarrollo, para dedicarse a hacer uso de los dispositivos tecnológicos.

Diversos estudios (Cheung et al., 2017; Ferdous et al., 2016; Gamito et al., 2017; Guitart, 2018; Lissak, 2018; Nogueira y Ceinos, 2015) aportan numerosas evidencias empíricas de que un *uso problemático* puede tener repercusiones en: 1) el *área cognitiva*, incluyendo deficiencias en funciones ejecutivas, problemas de aprendizaje, limitaciones en el desarrollo de la imaginación y la creatividad, mayores niveles de procrastinación y bajo desempeño académico; 2) el *área socioemocional*, que puede abarcar el deterioro en habilidades sociales, síntomas de depresión e ideaciones suicidas, comportamiento antisocial y conductas adictivas, y 3) la *salud física*, que puede verse afectada por trastornos del sueño, malestares físicos como ojos cansados, dolor de cabeza, músculos cansados o doloridos, además de problemas de visión, obesidad, factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, deficiente regulación del estrés, resistencia a la insulina y disminución de la densidad ósea.

Con base en lo expuesto hasta ahora, se observa un panorama donde el uso de las tecnologías digitales ha tomado un papel preponderante en el contexto social mexicano, al ser una herramienta indispensable en diferentes esferas de la vida cotidiana; al mismo tiempo, el uso problemático es un factor que vulnera la salud física y psicológica. Esto genera la necesidad de crear estrategias de seguridad y de autocuidado en relación con el uso de las tecnologías digitales, ya que es importante proteger a niños y adolescentes contra los riesgos que implica un uso problemático y promover un uso seguro (Bringué y Sádaba, 2011; UNICEF, 2014). Para esto, se requiere identificar las variables asociadas a los patrones de uso que actualmente se presentan en la población infantil, lo cual constituye el objetivo principal de este trabajo, donde se plantean como variables intrínsecas la autorregulación y el nivel de actividad como característica temperamental; como variables extrínsecas se retoman la correulación y el establecimiento de límites por parte de los cuidadores principales.

En la presente investigación se retomó la *autorregulación* como una competencia socioemocional importante, que comienza su desarrollo durante la etapa preescolar y puede ser un factor de riesgo, o un factor de protección, para distintas problemáticas a nivel socioemocional y conductual (Ramos, 2019; Sabatier et al., 2017).

De manera específica, se retoma la autorregulación como una variable relacionada con los patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de la población infantil, ya que existe evidencia empírica que demuestra una correlación negativa entre ser autorregulado o tener un nivel alto de autorregulación y el uso de las tecnologías digitales, es decir, las deficiencias autorregulatorias se relacionan con un mayor uso de las tecnologías (Cliff, et al., 2018; De la Villa y Suárez, 2016; Radesky et al, 2014). Por su parte, Senkbeil e Ihme (2017) corroboraron que la autoeficacia y la autorregulación son factores importantes para lograr la motivación y optimizar el aprendizaje mediante el uso de plataformas digitales.

Dentro del estudio del desarrollo de la autorregulación, se han identificado diversas variables intrínsecas implicadas, tales como: la maduración de las redes atencionales del cerebro, el temperamento, las capacidades motoras, las funciones ejecutivas, así como los logros cognitivo-lingüísticos de los niños. Dentro de las variables exógenas o extrínsecas se ubican: las influencias del contexto, donde se destaca el papel de los padres y/o cuidadores principales mediante las prácticas parentales relacionadas con la autorregulación, el clima emocional de la familia, así como la observación, el modelamiento y el moldeamiento de la regulación por parte de los padres, lo que deriva en estrategias de correulación (Esquivel, 2014).

En relación con las variables intrínsecas implicadas en el desarrollo de la autorregulación, para propósitos de esta investigación se retomó el *temperamento*, al ser una variable que juega un papel primordial para modular la reactividad y actividad de un individuo (Esquivel, 2019).

En la literatura revisada, únicamente se encontró un estudio que ofrece evidencia empírica acerca del papel que desempeña el temperamento en la exposición a pantallas digitales. En el estudio realizado por Thompson et al. (2013) se observó que en bebés afroamericanos de 3 a 18 meses de edad, la exposición a la televisión aumentaba a medida que los bebés eran percibidos como más activos o más inquietos. Sin embargo, los resultados derivados de dicho estudio requieren comprobarse en diversas poblaciones, incluyendo la mexicana, por lo que en el presente estudio se retomó el nivel de actividad como una dimensión del temperamento que puede estar asociada a los patrones de uso de las tecnologías digitales.

El presente estudio también retomó la *correulación* como variable extrínseca en el desarrollo de la autorregulación, ya que de acuerdo con Martínez y Pichardo (2018), el desarrollo del proceso autorregulatorio progresa desde la correulación donde el niño es asistido por otros, hasta la autorregulación, donde se usan las herramientas adquiridas en la interacción social. De acuerdo con Barboza y Huamani, 2022, las estrategias que promueven la autorregulación en los niños, son aquellas conductas que ayudan a reducir la reactividad a niveles que resulten fáciles de manejar para el niño.

Por otra parte, el presente trabajo retomó la práctica parental de *establecimiento de límites* como un factor clave en el desarrollo de las competencias socioemocionales, específicamente, de la autorregulación.

El establecimiento de límites claros, consistentes y sensibles permite que los niños generen alternativas adaptativas ante la presencia de una situación de malestar y eviten acciones que los ponen en riesgo; de esta manera los niños generan estrategias autorregulatorias cada vez más autónomas y adaptativas (Purswell y Stulmaker, 2019; Varela et al., 2019). Sin embargo, aunque es un tema ya abordado y revisado en diferentes contextos, los estudios encontrados han sido realizados en otros países (Cuervo, 2010), por lo que es importante continuar trabajando en esta línea de investigación en población mexicana. Además, no se encontró evidencia empírica acerca de la relación entre las prácticas parentales de establecimiento de límites y la autorregulación infantil en el contexto del uso de las tecnologías digitales, que es uno de los propósitos de la presente investigación.

La revisión de la literatura permitió recabar evidencia empírica sobre la relación unidireccional de las variables planteadas, por lo que el presente trabajo se propuso como objetivo general: determinar cómo se relacionan los patrones de uso de las tecnologías digitales, la autorregulación y el nivel de actividad de niños preescolares mexicanos, así como el establecimiento de límites y la correulación por parte de sus padres; de manera conjunta.

Someter a comprobación la relación entre las variables intrínsecas y extrínsecas que se han planteado teóricamente, abre una brecha de investigación orientada a determinar los factores de riesgo y protección asociados al uso de las tecnologías digitales. Esto permitirá el desarrollo posterior de investigaciones donde se trabaje en la creación de estrategias de intervención que fomenten un uso seguro y regulado de dichos dispositivos.

La caracterización de los patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de los niños preescolares que se deriva de este trabajo, ofrece evidencia empírica que puede servir como una herramienta para promover la generación de conciencia social en relación con los riesgos que esto implica para la población infantil mexicana, pues de no hacerlo así, las consecuencias adversas que suponen un uso problemático continuarán aumentando de manera silenciosa hasta convertirse en un problema de salud pública.

Adicionalmente, en el plano metodológico, la mayoría de los trabajos revisados han empleado instrumentos que no poseen evidencias de validez y confiabilidad, para medir las variables: a) patrón de uso de las tecnologías digitales (Cantillo, 2019; De la Villa y Suárez, 2016; Guzmán et al., 2020; Nathanson et al., 2014), b) establecimiento de límites (Ebbeck et al., 2016), y c) corregulación (Esquivel, 2014). Por lo que se hace necesario generar instrumentos de medición para estas tres variables, que cuenten con cualidades psicométricas adecuadas y sean apropiados para la población mexicana.

Lineamientos éticos

La presente investigación retomó y se apegó a las normas éticas relativas al manejo de datos y publicación de la información, contempladas por la Asociación Americana de Psicología (APA, 2010) y la Sociedad Mexicana de Psicología (2010). A continuación, se mencionan las principales acciones que se realizaron para asegurar que el presente proyecto cumpliera con los criterios de competencia y honestidad, consentimiento informado para la investigación, evitar la coacción y el engaño en la investigación, evitar el plagio y la publicación duplicada de datos, así como dar los créditos de publicación pertinentes.

En relación con la *competencia y honestidad*, las hipótesis y el procedimiento que sigue el presente trabajo están sustentados en evidencia empírica válida y confiable (respaldada por el método científico) y es revisado por un comité tutor conformado por expertos en investigación dentro del campo de la psicología.

De acuerdo con la Asociación Americana de Psicología (APA, 2010), se puede prescindir del uso del *consentimiento informado* cuando la evidencia empírica permita suponer que la investigación no causará malestar o daño a los participantes, cuando se involucre únicamente cuestionarios anónimos, y se proteja la confidencialidad de los datos. No obstante, se proporcionó la información pertinente a los padres participantes, para que formaran parte del presente estudio de manera informada, mediante una carta e infografía de invitación.

La carta de invitación para participar en la investigación estuvo dirigida a los padres de niños preescolares y contempló: 1) el propósito de la investigación, la duración estimada de su participación, y los procedimientos; 2) los posibles beneficios para el individuo y para la sociedad; 3) la identidad y la filiación de la investigadora; 4) el derecho a rehusarse a participar y retirarse de la investigación una vez que su participación haya comenzado; 5) los factores razonablemente previsibles que puedan influenciar su voluntad de participar, tales como riesgos potenciales, incomodidad o efectos adversos; 6) el compromiso de mantener la confidencialidad de los resultados y los límites de dicha confidencialidad; 7) los incentivos por la participación; 8) la posibilidad de acceder a sus resultados, y 9) cómo ponerse en contacto con la investigadora en caso de tener dudas (ver anexo 1).

Adicionalmente, cuando los participantes ingresaban a la plataforma para responder los instrumentos que contempla esta investigación, en la primera página aparecía un breve asentimiento informado, el cual debían leer y responder con la leyenda *Acepto*, previo a contestar los cuestionarios (ver anexo 2).

En relación con *evitar la coacción*, en todo momento se dejó claro al participante que su contribución era voluntaria. Además, no se dieron consignas engañosas, ni se ocultó los objetivos de la investigación con la finalidad de captar mayor número de participantes.

Los talleres gratuitos que se ofrecieron *como incentivo para la participación en la investigación*, fueron únicamente a nivel de psicoeducación por lo que en caso de que requirieran algún servicio de orientación y/o psicoterapia individual, fueron canalizados con los especialistas pertinentes para evitar tergiversar la información.

En relación con el manejo de la información recabada, se utilizó como identificador *la marca temporal* que corresponde al día y hora en que los padres respondieron el formulario, con el objetivo de no recabar nombres o datos personales considerados sensibles. En el caso de los participantes que fueron canalizados por una institución educativa, se aclaró a dicha institución que no era posible proporcionar la información recabada de manera individual. Esto con el objetivo de *mantener el anonimato y la confidencialidad* de los participantes.

Los resultados derivados de la presente investigación serán publicados en espacios académicos, citando los elementos de trabajos ajenos y dando *créditos de publicación* a los investigadores que realicen contribuciones científicas o profesionales a dicho estudio.

En relación con el trabajo de investigación que involucra de manera directa o indirecta a la población infantil, se retomarán las siguientes propuestas realizadas por la *Asociación Internacional de Educación Infantil (2011)*:

1. Este estudio reconoce que para mayor comprensión de los fenómenos a estudiar en los niños, es necesario retomar el contexto en el que se desarrollan.

2. En caso de identificar una práctica o situación que pone en peligro la salud, la seguridad o el bienestar de un niño, se actuó informando a los padres y dando la información profesional que se requiera para ayudar a los padres a tener una mayor comprensión de las necesidades de sus hijos y puedan tomar acciones en consecuencia.

3. La investigadora participó en un proceso continuo de auto-reflexión, teniendo en cuenta que las características, los prejuicios y las creencias personales tienen un impacto en los niños y sus familias.

Fase 1: Obtención de evidencias de validez de los instrumentos diseñados *exprofeso*

Objetivo

Diseñar y obtener las cualidades psicométricas de los instrumentos *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares* y *Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)*, los cuales fueron diseñados *exprofeso* para la presente investigación. Así como realizar una validación de contenido de los reactivos retomados del *Cuestionario del Comportamiento Infantil* (Rothbart et al., 2001) para la medición de las variables autorregulación y nivel de actividad.

A continuación, se presenta el método seguido y los resultados obtenidos para cada uno de los instrumentos.

Instrumento: Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares.

Objetivo específico. Diseñar un instrumento para valorar el *patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares* y obtener sus cualidades psicométricas.

Definición teórica de la variable. El *patrón de uso de las tecnologías digitales* se refiere al tiempo y al propósito por el que una persona emplea de manera deliberada una computadora, tableta electrónica, televisión, teléfono móvil y/o consolas de videojuegos (Davis, 2001; Ferreyra et al., 2009)

ETAPA I. Diseño del instrumento y validación de contenido.

Diseño del instrumento.

Se tomaron como base los planteamientos de la literatura existente sobre el tema. Se partió de que el uso de las tecnologías digitales se ha definido, principalmente, en términos de frecuencia y tiempo de uso. Además, se tomó en consideración que el tiempo de uso se puede comprender de una manera más integral cuando se estudia el propósito de dicho uso, el contenido consultado y el contexto en el que se emplean las tecnologías digitales (Fabián y Huaytalla, 2020; Manzano y Fernández-Mellizo, 2019).

Se construyó un cuestionario para ser respondido de manera autónoma por padres y madres de familia, con el propósito de dar cuenta del comportamiento de sus hijos(as) preescolares, en relación con el uso de las tecnologías digitales. Se generó un banco de 19 reactivos que buscaban recabar información sobre las siguientes cuatro dimensiones: 1) la distribución del tiempo dedicado al uso de las tecnologías digitales, 2) el propósito o las actividades para las que se utilizan, 3) el contenido consultado, y 4) el contexto en que los niños utilizan las tecnologías digitales. Los reactivos generados también se orientaron a indagar sobre los patrones de uso correspondientes a cada tipo de dispositivo tecnológico: computadora, tableta electrónica, televisión, teléfono móvil y/o consolas de videojuegos.

En tres de los reactivos generados, las opciones de respuesta tuvieron un formato tipo Likert, ya que indagaban sobre la frecuencia de uso, e iban de 1) Nunca a 4) Siempre. En los 16 reactivos restantes se contemplaron de cuatro a siete opciones de respuesta de tipo nominal, debido a que estaban orientados a indagar sobre el tipo de contenido consultado, el dispositivo más utilizado y las actividades realizadas a través de cada uno de los dispositivos tecnológicos.

El instrumento *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares* es una escala, pues no implica la posibilidad de identificar respuestas correctas o incorrectas, sino que la diferencia entre las alternativas de respuesta es la intensidad en la que

se debe poseer el constructo medido para responder a cada reactivo (Muñiz, 2018). Es decir, con cada reactivo propuesto en el instrumento se busca evaluar el grado de uso de las tecnologías digitales por parte de los niños y niñas preescolares.

Proceso de validación de contenido. Una vez concluido el diseño del instrumento, los reactivos fueron sometidos a un proceso de validación de contenido mediante la evaluación de jueces expertos.

Participantes. Los participantes fueron elegidos mediante un muestreo no probabilístico intencional (Kerlinger y Lee, 2008). Se contó con la participación de siete especialistas con posgrado en psicología, cuyo campo de investigación está relacionado con el uso de las tecnologías digitales por parte de población infantil.

Procedimiento. De manera inicial, se contactó a cinco expertos, a quienes se les hizo llegar una invitación para participar en un grupo focal, mediante la plataforma *Zoom*. El objetivo fue que los expertos, de manera conjunta, analizaran los reactivos propuestos para el instrumento.

En la reunión de trabajo se realizó una breve presentación del proyecto y una descripción del procedimiento de validación de contenido. Posteriormente, se compartió a cada experto un formato de evaluación mediante *Google forms*, para realizar una revisión individual del instrumento, en términos de: 1) *congruencia*, que se refiere al grado en que el ítem es consecuente con la dimensión correspondiente; 2) *relevancia*, que implica el grado en que la información contenida en el ítem es importante para evaluar la dimensión correspondiente; 3) *claridad*, sobre el grado en que el ítem comunica de manera clara y directa la información, es decir que no admite más de una interpretación posible, y 4) *suficiencia*, que se refiere al grado en que se incluyen los ítems necesarios para evaluar cada dimensión (García-Cabrero, et al., 2013).

Una vez concluida la revisión individual del instrumento, se llevó a cabo una discusión conjunta sobre la pertinencia y/o la adecuación de los reactivos que fueron identificados como *problemáticos*, es decir, aquellos que no cumplían con los criterios de congruencia, relevancia y/o claridad. Para finalizar, se obtuvieron conclusiones acerca de los ajustes a realizar en los reactivos señalados como problemáticos. A partir de las conclusiones obtenidas en el grupo focal, se hicieron los ajustes pertinentes al instrumento, y los reactivos se sometieron a una revisión final por parte de dos expertas más.

Resultados. Después de la evaluación realizada por los expertos, se calculó el *Coefficiente de Validez de Contenido (CVC)* propuesto por Hernández-Nieto (2002), para valorar el grado de acuerdo entre los expertos, tomando en cuenta el error asignado a cada ítem (P_e); de este modo se reduce el posible sesgo introducido por alguno de los jueces (Pedrosa, et al., 2013).

El *Coefficiente de Validez de Contenido (CVC)* oscila entre cero a uno, de manera que, los valores cercanos a uno implican un mayor grado de acuerdo entre los expertos, considerándose que un valor mayor a .80 es *aceptable*. En la tabla 1 se presenta el *Coefficiente de Validez de Contenido* obtenido en cada uno de los reactivos valorados y las decisiones tomadas a partir de dichas valoraciones.

Tabla 1

Resultados obtenidos de la validación de contenido.

Reactivo**	Congruencia	Relevancia	Claridad	Decisión tomada
Señale cuál(es) de los siguientes dispositivos tecnológicos tiene en su casa (puede señalar varios aparatos)	0.998	0.998	0.998	No formará parte del instrumento
¿A qué edad su hijo(a) comenzó a realizar actividades con un dispositivo tecnológico?	0.748	0.998	0.873	No formará parte del instrumento

¿Cuál es la principal razón para darle a su hijo(a) el dispositivo tecnológico que más utiliza?	0.998	0.998	0.748	Se modificó la redacción de las respuestas
Señale en qué lugares utiliza su hijo(a) el <i>dispositivo tecnológico que más utiliza</i>	0.935	0.873	0.811	Se modificó la redacción de la pregunta
Generalmente, ¿quién acompaña a su hijo(a) cuando hace uso <i>del dispositivo tecnológico que más utiliza</i> ?	0.998	0.998	0.811	Se modificó la redacción de la pregunta
¿Cuándo su hijo(a) usa el teléfono móvil, la tableta electrónica o la televisión, realiza otra actividad de manera simultánea?	0.936	0.873	0.686	Se planteó como pregunta abierta
¿Cuál es el principal contenido que su hijo(a) observa en la televisión / Netflix / Youtube?	0.998	0.998	0.893	Sin cambios
¿Cuál es el principal contenido de los videojuegos que su hijo(a) prefiere?	0.998	0.998	0.936	Sin cambios
Cuando su hijo(a) usa un dispositivo (tableta, computadora, teléfono) conectado a internet ¿usted utiliza alguna herramienta o estrategia para filtrar el contenido al que su hijo(a) tiene acceso?	0.998	0.998	0.873	Sin cambios
¿Qué herramienta o estrategia utiliza para filtrar el contenido al que su hijo tiene acceso en internet?	0.998	0.998	0.998	Sin cambios
¿Cuántos días a la semana, su hijo(a) utiliza <i>el dispositivo que utiliza con mayor frecuencia</i> ?	0.998	0.998	0.998	Sin cambios
¿Su hijo(a) dedica más tiempo del que usted cree necesario al uso <i>del dispositivo que utiliza con mayor frecuencia</i> ?	0.998	0.998	0.873	Sin cambios
¿Su hijo(a) ha dejado de interesarse por hacer alguna actividad (jugar, practicar un deporte, convivir en familia...) por utilizar <i>el dispositivo que utiliza con mayor frecuencia</i> ?	0.998	0.998	0.873	Sin cambios
¿Cuántas horas al día dedica su hijo(a) al uso <i>del dispositivo que utiliza con mayor frecuencia</i> ?	0.998	0.998	0.936	Sin cambios
Piense en un día regular de su hijo(a) y, señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades:				
Hacer tarea o tomar clases	0.998	0.998	0.998	Sin cambios
Ver películas, series o videos	0.998	0.998	0.998	Sin cambios
Escuchar música	0.998	0.998	0.998	Sin cambios
Jugar videojuegos	0.998	0.998	0.998	Sin cambios
Para comunicarse, participar en videollamadas o enviar mensajes de audio	0.998	0.998	0.998	Sin cambios

**La redacción de los reactivos presentados, es la versión generada después de los ajustes realizados mediante el grupo focal con los expertos.

A partir de las valoraciones que cada experto realizó a los reactivos y la discusión conjunta generada en el grupo focal, se realizaron los siguientes ajustes:

- El reactivo enfocado a conocer la disponibilidad de las tecnologías digitales en el hogar de los participantes, será considerado como una co-variable que se puede incluir en los datos sociodemográficos y no como parte del instrumento. Dicho reactivo es: *señale cuál(es) de los siguientes dispositivos tecnológicos hay en su casa (puede señalar varios aparatos).*

- El reactivo relacionado con la edad de inicio de uso, será incluido como co-variable dentro del perfil sociodemográfico: *¿a qué edad su hijo(a) comenzó a realizar actividades con un dispositivo tecnológico?*

- Se modificó la redacción de tres reactivos, en relación con la manera en que se planteaba la pregunta y/o las opciones de respuesta, con la finalidad de optimizar su claridad.

- El reactivo *¿Cuándo su hijo(a) usa el teléfono móvil, la tableta electrónica o la televisión, realiza otra actividad de manera simultánea?*, fue cambiado a pregunta abierta. De esta manera se podría saber de manera inicial las posibles respuestas de los padres y madres de familia y después hacer las categorías pertinentes, procurando que las opciones de respuesta fueran exhaustivas.

- Se realizó un ajuste en el formato del cuestionario, pues contenía preguntas sobre el uso de cada dispositivo, lo cual hacía que los cuestionamientos fueran repetitivos; por lo que se decidió incluir una tabla en formato de lista de verificación, donde los participantes pudieran dar respuesta a una pregunta en relación con diversos dispositivos (ver figura 2).

Figura 2

Ejemplo de una tabla de verificación en el instrumento Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares.

Señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades *

	Computadora	Tableta electrónica o iPad	Teléfono móvil	Consolas de videojuegos	Televisión	No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad
Hacer tarea o tomar clases	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ver películas, series o videos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escuchar música	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jugar videojuegos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para comunicarse, participar en videollamadas o enviar mensajes de audio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tras la eliminación de los dos reactivos, el instrumento en conjunto obtuvo un CVC de .99 en términos de congruencia, en términos de relevancia el CVC fue de .98, y en claridad se obtuvo un CVC de .90, el cual se calculó de manera previa a los ajustes de redacción en tres reactivos. Los valores obtenidos para cada *Coefficiente de Validez de Contenido* son igual o superior a .90, lo cual implica que hay un *excelente* grado de acuerdo entre los jueces de que, los reactivos propuestos son congruentes, relevantes y claros.

En relación con la valoración de la *suficiencia*, que se refiere al grado en que cada dimensión incluye los reactivos necesarios para evaluarla, el *Coefficiente de Validez de Contenido (CVC)* obtenido para la *dimensión tiempo* de uso fue de 0.99, para la dimensión de *contenido* fue de 0.94, para contexto fue de 0.87 y, para propósito fue 0.99. De acuerdo con Sánchez (2021), el CVC obtenido en cada dimensión es *aceptable* (mayor a .80), de manera que no se consideró necesario incorporar reactivos adicionales para la medición del constructo y las dimensiones que lo integran.

En la tabla 2 se presenta la conformación por dimensiones del instrumento *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares*, derivada de la validación de contenido mediante la evaluación de los expertos.

Tabla 2

Conformación por dimensiones del instrumento Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares, tras la validación de contenido.

Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños(as) preescolares	Distribución del tiempo	4 ítems
	Propósito	6 ítems
	Contenido	4 ítems
	Contexto	3 ítems
	Total	17 ítems

ETAPA II. Aplicación del instrumento a padres y madres de niños y niñas preescolares, y obtención de las evidencias psicométricas.

Aplicación piloto. A partir del diseño y las adecuaciones derivadas de la primera etapa, se procedió a la aplicación piloto del instrumento *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares*, con el objetivo de identificar si el instrumento era comprensible y fácil de responder para los padres y las madres.

Participantes. Los participantes de esta etapa de la investigación fueron elegidos mediante un muestreo no probabilístico intencional. De acuerdo con Muñoz (2018), optar por una muestra no probabilística implica un mayor sesgo en la selección de los participantes, que se verá reflejado en la medición; no obstante, se optó por este muestreo debido a que ayuda a seleccionar casos característicos y a que fue el tipo de muestreo viable, en función de los recursos que se tenían disponibles para llevar a cabo la presente investigación, bajo condiciones de pandemia.

Participaron seis padres y catorce madres de niños y niñas con edades de 3 a 7 años, los cuales dieron respuesta al instrumento *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares*, con el objetivo de detectar dudas o dificultades en el formato digital de aplicación.

Procedimiento. Se realizó una aplicación en línea, mediante la plataforma de *Google forms*. A los padres y madres participantes se les compartió una infografía a manera de invitación y al terminar de responder el cuestionario, se les contactó mediante *WhatsApp* para conocer las posibles observaciones que tenían sobre el instrumento. Esto se realizó con la intención de detectar los reactivos problemáticos, las dificultades para comprender las instrucciones o para utilizar la plataforma, así como los errores en el formato del instrumento.

Resultados. A partir de las observaciones realizadas por los padres y las madres participantes en la aplicación piloto, fue necesario incluir una opción de respuesta que no se había contemplado durante el diseño del instrumento, donde se considere la posibilidad de que el niño o la niña no utilice el dispositivo tecnológico al que alude la pregunta.

Aplicación del instrumento. A partir de los ajustes realizados al instrumento *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares*, derivados de la validación de contenido y la aplicación piloto, se procedió a la recolección de datos para la posterior obtención de las evidencias psicométricas.

Participantes. Los participantes de esta etapa de la investigación fueron elegidos mediante un muestreo no probabilístico intencional. La muestra estuvo conformada por padres y madres de niños y niñas preescolares, que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: 1) que sus hijos(as) tuvieran una edad entre los 3 y los 6 años, y, 2) que su domicilio se encontrara en zonas urbanas de México.

De acuerdo con Carretero-Dios y Pérez (2005), el número de participantes se determina con base en el número de reactivos que conforma cada instrumento, teniendo una muestra mínima de 300 participantes para la obtención de las evidencias de validez y confiabilidad. En esta etapa de la investigación, se contó con la participación de 22 padres y 319 madres.

Procedimiento. La aplicación del instrumento se realizó de la siguiente manera:

1) Mediante redes sociales, principalmente grupos de *Facebook* conformados por madres y padres de familia, se difundió una infografía que contenía una breve explicación del proyecto y la liga con la cual se podía ingresar para responder el cuestionario (ver anexo 1).

2) Los participantes ingresaban al instrumento mediante la plataforma de *Google Forms*. En la sección de inicio se daba información sobre el proyecto y se solicitaba que en caso de que aceptaran participar de manera libre y anónima en la presente investigación, procedieran a dar respuesta al instrumento; de esta manera, se obtuvo el asentimiento informado de las y los participantes (ver anexo 2).

Al terminar de responder el cuestionario se les ofrecía la posibilidad de compartir su correo electrónico para que pudieran recibir una invitación con la liga de *Zoom* para asistir a pláticas psicoeducativas sobre el uso seguro de las tecnologías digitales, que se realizaron como agradecimiento por su participación.

Categorización de las respuestas abiertas. Como se mencionó en la validación de contenido, se modificó un reactivo para plantearlo como pregunta abierta, ya que no se contaba con la información suficiente en la literatura para plantear de manera inicial las alternativas de respuesta.

Tras la recolección de 200 cuestionarios respondidos, se procedió a la categorización de las respuestas abiertas mediante el procedimiento de interpretación de datos cualitativos propuesto por San Martín-Cantero (2014). En la tabla 3 se presentan los códigos y categorías derivados de dicho procedimiento.

Tabla 3

Categorización de las respuestas abiertas a la pregunta: ¿Cuándo su hijo(a) usa el teléfono móvil, la tableta electrónica o la televisión, realiza otra actividad de manera simultánea? En caso de que haga otra actividad, escriba cuál, por ejemplo, comer o hacer la tarea mientras ve un video o caricatura.

Subcategoría	Categoría
	No, únicamente usa el dispositivo tecnológico
Jugar	
Jugar con juguetes (bloques, carros, muñecos, etc.)	Si, juega con juguetes
Juega a imitar la actividad que ve	
Come	
Desayuna	Si, comer
Cena	
Come un snack	
Dibuja	
Pinta	Si, dibujar, pintar y/o colorear
Colorea / Ilumina	
Brinca	
Ve rutinas de ejercicio	Si, brincar, bailar y/o hacer ejercicio
Baila cuando escucha música	
Hace tarea	
Consulta las instrucciones de la maestra	Si, estudiar y/o hacer tareas escolares
Consulta información para la escuela	
Mientras se trasladan en auto	
En el trayecto a lugares para no aburrirse	Si, transportarse y/o realizar algún viaje
Vestirse	
Juega con la tableta mientras ve televisión	Otra

Posterior a la nueva categorización, se modificó el formato de pregunta abierta a una pregunta con casillas de verificación para que el resto de los padres y las madres participantes pudieran elegir una o varias respuestas que consideraran se adecuan a la situación de su hijo o hija. Además, se incluyó la opción de respuesta *Otra*, con la posibilidad de que escriban alguna alternativa adicional que no se haya considerado hasta ahora, esto con la intención de corroborar la *saturación de datos*.

Categorización de las opciones de respuesta, de acuerdo con el grado de riesgo. Al finalizar la recolección de la información, se procedió a preparar dichos datos para su análisis. Para esto, se decidió realizar una recodificación de las respuestas que fueron presentadas a los padres y madres participantes de manera nominal. Dicha recodificación consistió en hacer un análisis sobre el grado en que cada opción de respuesta puede implicar un factor de riesgo o de protección para el menor de edad que utiliza las tecnologías digitales.

Es importante recordar que el propósito principal del presente instrumento es identificar el patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas en etapa preescolar y con esto, poder determinar si dicho uso, puede ser considerado como *seguro y regulado* o, si se trata de un uso *excesivo o problemático*, es decir que vulnere el bienestar y desarrollo del usuario. Por esta razón fue necesario analizar cada opción de respuesta en función del grado de riesgo que puede implicar.

Para realizar el análisis y la categorización de cada opción de respuesta, se retomó lo encontrado en la literatura (Crescenzi y Grané, 2016; Rojas y Montes, 2008; Secretaría de Educación Pública, 2020; Strasburger y Hogan, 2013) sobre algunas pautas que pueden actuar como factor de riesgo o protección en el uso de las tecnologías digitales por parte de población infantil. A continuación, se enuncian algunas de las pautas consideradas:

1. En relación con la *distribución del tiempo*, se sugiere restringir el tiempo de uso a un máximo de dos horas por día, dicho uso no debe ser continuo.

2. Sobre el *propósito de uso*, se sugiere procurar que las tecnologías digitales sean utilizadas como un medio en que el usuario pueda tener una posición activa, es decir, que el niño pueda construir y no sólo sea un receptor de información.

3. En relación con el *contenido*, se sugiere ayudar al niño a discernir sobre la información inexacta o falsa, procurar que los videojuegos y las aplicaciones que utiliza sean adecuados para cada edad y desarrollo, configurar la privacidad de las cuentas y del dispositivo conectado a internet para proteger la privacidad, así como seleccionar contenidos y actividades que atiendan a los intereses y las capacidades de los usuarios.

4. Como parte del *contexto*, se sugiere que los televisores y los dispositivos conectados a internet se mantengan fuera de la habitación del niño, el uso sea monitoreado por un adulto y, se genere un plan familiar con horarios de uso, donde se tomen en cuenta la promoción de otros hábitos relacionados con la alimentación y el descanso.

Cada opción de respuesta fue analizada a la luz de la literatura revisada, para considerar el grado de riesgo que implicaba. Se realizó la categorización en cuatro niveles que van desde 1) *nula o poca probabilidad de riesgo* a 4) *alto nivel de riesgo*. En el anexo 3 se presenta la categorización realizada.

Análisis de datos. Debido a las características de los reactivos y las opciones de respuesta del instrumento *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares*, se retomó la *Teoría de Respuesta al Ítem TRI* para obtener las evidencias de validez y confiabilidad. Diversos autores (Hidalgo-Montesinos y French, 2016; Muñiz, 2018; Niño-Bautista, et al., 2017) sugieren que esta teoría constituye una alternativa que permite resolver ciertos problemas de medición psicológica que no se alcanzan a resolver desde la teoría clásica de los test.

De acuerdo con Muñiz (2018), mediante la *Teoría de Respuesta al Ítem* es posible evaluar cada reactivo del instrumento, en función de los siguientes criterios:

1. El *parámetro a* o también llamado *índice de discriminación*, el cual indica hasta qué punto la pregunta puede discriminar entre las personas que tienen un nivel alto de la variable medida, de aquellos que tienen un nivel bajo.

2. El *parámetro b* o *índice de dificultad*, que se define como el punto de la escala donde la probabilidad de responder correctamente el ítem es igual a 0.5, es decir, que la persona tiene una probabilidad del 50% de contestar correctamente al ítem. Recientemente, este parámetro también ha sido considerado como *el grado de habilidad* que posee la persona que responde a los ítems de la prueba en diferentes magnitudes de *dificultad* (Garzón, et al., 2021; Pardo-Adames, et al., 2021).

3. El *parámetro c* o *coeficiente de azar*, que indica la probabilidad de contestar correctamente un ítem sin tener el nivel de habilidad exigido. Este parámetro trata de identificar el efecto del azar.

En el caso de la presente investigación, se consideró que la *Teoría de Respuesta al Ítem* es una alternativa viable para el análisis de los datos en un primer momento, ya que este enfoque se basa en las propiedades de los ítems más que en las del test global.

Para evaluar el *grado de discriminación* de cada reactivo, se realizó el análisis de los datos mediante el *Modelo de Respuesta Graduada o de Samejima*, el cual fue creado para analizar ítems politómicos ordinales, y parte del supuesto de que las alternativas de respuesta se encuentran ordenadas desde una menor a una mayor cercanía a un objeto actitudinal (Asún y Zúñiga, 2008).

En relación con el *índice de dificultad* o el *grado de habilidad*, fue necesario comprobar que los reactivos propuestos para el instrumento requieren un grado distinto de la variable a medir para ser respondidos. En este caso, la habilidad o el atributo a computar es el *uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares*. Esto se realizó mediante el *Modelo Logístico de un Parámetro de Rasch*, el cual permitió corroborar si los reactivos cubren un rango completo del atributo medido y, si el instrumento permite diferenciar a las personas de alta y baja habilidad en el atributo (Garzón et al., 2021).

El modelo Rasch se fundamenta en dos principales principios: 1) la *unidimensionalidad*, que se refiere a la existencia de un único factor principal del instrumento y, 2) la *independencia local*, la cual implica que las respuestas de las personas a cualquier pregunta son independientes de sus respuestas en otra pregunta (Garzón et al., 2021).

En un segundo momento, se realizó un análisis factorial confirmatorio mediante ecuaciones estructurales, con el objetivo de evaluar la dimensionalidad o estructura interna del instrumento. De acuerdo con Carretero-Dios y Pérez (2005), una vez que los reactivos han pasado filtros, en este caso, cubierto el criterio de discriminación y el grado de dificultad o

habilidad, es necesario corroborar si éstos empíricamente se *agrupan* tal y como teóricamente había sido predicho. El método utilizado para esto fue la *estimación robusta de máxima verosimilitud*.

En un tercer momento, se corroboró la consistencia interna del instrumento, mediante el cálculo del *coeficiente de confiabilidad global* (ρ), el cual se basa en la *Teoría de Respuesta al Ítem* y su cálculo implica analizar la función de información (Cheng et al., 2012).

Resultados. En primer lugar, se realizó un análisis libre de los 17 reactivos propuestos tras el proceso de validación de contenido. En la tabla 4 se presentan los resultados obtenidos mediante el *Modelo de Respuesta Graduada o de Samejima* para corroborar del grado de discriminación de cada reactivo (parámetro a) y, los resultados del *Modelo Logístico de un Parámetro de Rasch*, que corroboran el grado de dificultad o habilidad necesario para responder a cada reactivo (parámetro b).

En relación con la evaluación del *parámetro a* , los valores críticos para interpretarlo son arriba de .300, para considerar que el reactivo tiene una adecuada discriminación, es decir, que clasifica de acuerdo al atributo medido. En el caso de los reactivos evaluados, se observa que todos tienen un índice de discriminación adecuado, es decir, que clasifican correctamente en función del alto o bajo grado del uso de las tecnologías digitales (ver tabla 4).

Por su parte, para la valoración del *parámetro b* , fue necesario obtener los índices de separación *infit* y *outfit*, los cuales indican el grado en que los reactivos fueron respondidos uno a uno, de manera independiente, y no como un patrón (Villegas et al., 2021). De acuerdo con Garzón et al. (2021), los valores adecuados de *infit* y *outfit* oscilan entre .5 y 1.5, con un valor esperado de 1 (ver tabla 4).

A partir de los resultados obtenidos mediante los modelos antes mencionados, se identificaron dos reactivos *problemáticos*, los cuales no lograron satisfacer el *parámetro b* , que implica grado de *dificultad* o el *grado de habilidad* (ver tabla 4). Estos dos reactivos se dejaron

fuera de los análisis posteriores: ¿cuándo su hijo(a) usa el teléfono móvil, la tableta electrónica o la televisión, realiza otra actividad de manera simultánea? y ¿cuál es el principal contenido de los videojuegos que su hijo(a) prefiere?

Tabla 4

Resultados de la primera evaluación de los reactivos mediante el Modelo de Respuesta Graduada o de Samejima y el Modelo Logístico de un Parámetro de Rasch

Reactivo	Modelo de Samejima	Modelo de Rasch	
		Infit	Outfit
¿Cuál es la principal razón para darle a su hijo(a) <i>el dispositivo tecnológico que más utiliza?</i>	0.409	1.19	1.22
Señale en qué lugares utiliza su hijo(a) <i>el dispositivo tecnológico que más utiliza</i>	0.468	1.44	1.40
Generalmente, ¿quién acompaña a su hijo(a) cuando hace uso <i>del dispositivo tecnológico que más utiliza?</i>	0.447	0.88	0.87
¿Cuándo su hijo(a) usa el teléfono móvil, la tableta electrónica o la televisión, realiza otra actividad de manera simultánea? **	0.320	2.03	2.00
¿Cuál es el principal contenido que su hijo(a) observa en la televisión / Netflix / Youtube?	0.374	1.02	1.04
¿Cuál es el principal contenido de los videojuegos que su hijo(a) prefiere? **	0.427	1.52	1.52
Cuando su hijo(a) usa un dispositivo (tableta, computadora, teléfono) conectado a internet ¿usted utiliza alguna herramienta o estrategia para filtrar el contenido al que su hijo(a) tiene acceso?	0.401	0.96	0.97
¿Qué herramienta o estrategia utiliza para filtrar el contenido al que su hijo tiene acceso en internet?	0.350	1.06	1.08
¿Cuántos días a la semana, su hijo(a) utiliza <i>el dispositivo que utiliza con mayor frecuencia?</i>	0.592	0.85	0.82
¿Su hijo(a) dedica más tiempo del que usted cree necesario al uso <i>del dispositivo que utiliza con mayor frecuencia?</i>	0.634	0.82	0.82
¿Su hijo(a) ha dejado de interesarse por hacer alguna actividad (jugar, practicar un deporte, convivir en familia...) por <i>utilizar el dispositivo que utiliza con mayor frecuencia?</i>	0.562	0.90	0.89
¿Cuántas horas al día dedica su hijo(a) al uso <i>del dispositivo que utiliza con mayor frecuencia?</i>	0.499	0.93	0.94
Piense en un día regular de su hijo(a) y, señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades			
Hacer tarea o tomar clases	0.548	0.79	0.79
Ver películas, series o videos	0.796	0.55	0.53
Escuchar música	0.498	0.63	0.61
Jugar videojuegos	0.515	1.06	1.04
Para comunicarse, participar en videollamadas o enviar mensajes de audio	0.542	0.64	0.65

**Reactivos identificados como *problemáticos*, al no satisfacer el *parámetro b* y satisfacer mínimamente el *parámetro a*

En un segundo momento se evaluó la estructura interna del instrumento. De manera exploratoria, se analizó la dimensionalidad mediante el programa *Winsteps*. En este análisis se identificó una *varianza no explorada al primer contraste* de 2.08, esto implica que los reactivos del instrumento co-variaban en dos dimensiones: 1) la actividad que el niño realiza mediante los dispositivos tecnológicos, y 2) el tiempo de uso (ver tabla 5).

Tabla 5

Resultados exploratorios de la estructura interna del instrumento, obtenidos mediante el programa Winsteps

Reactivo	D1: Actividad realizada	D2: Tiempo de uso
¿Cuántos días a la semana, su hijo(a) utiliza <i>el dispositivo que utiliza con mayor frecuencia?</i>		0.40
¿Su hijo(a) dedica más tiempo del que usted cree necesario al uso <i>del dispositivo que utiliza con mayor frecuencia?</i>		0.61
¿Su hijo(a) ha dejado de interesarse por hacer alguna actividad (jugar, practicar un deporte, convivir en familia...) por <i>utilizar el dispositivo que utiliza con mayor frecuencia?</i>		0.53
¿Cuántas horas al día dedica su hijo(a) al uso <i>del dispositivo que utiliza con mayor frecuencia?</i>		0.55
Piense en un día regular de su hijo(a) y, señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades [Hacer tarea o tomar clases]	0.62	
Piense en un día regular de su hijo(a) y, señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades [Ver películas, series o videos]	0.59	
Piense en un día regular de su hijo(a) y, señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades [Escuchar música]	0.44	
Piense en un día regular de su hijo(a) y, señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades [Jugar videojuegos]	0.40	
Piense en un día regular de su hijo(a) y, señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades [Para comunicarse, participar en videollamadas o enviar mensajes de audio]	0.65	

En el análisis exploratorio se identificaron seis reactivos *problemáticos*, debido a que no presentaron una carga factorial mayor a .40. Estos reactivos fueron descartados ya que al ser revisados teóricamente y analizar el comportamiento de los datos, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Un reactivo hacía referencia a las razones de exposición. *¿Cuál es la principal razón para darle a su hijo(a) el dispositivo tecnológico que más utiliza?*

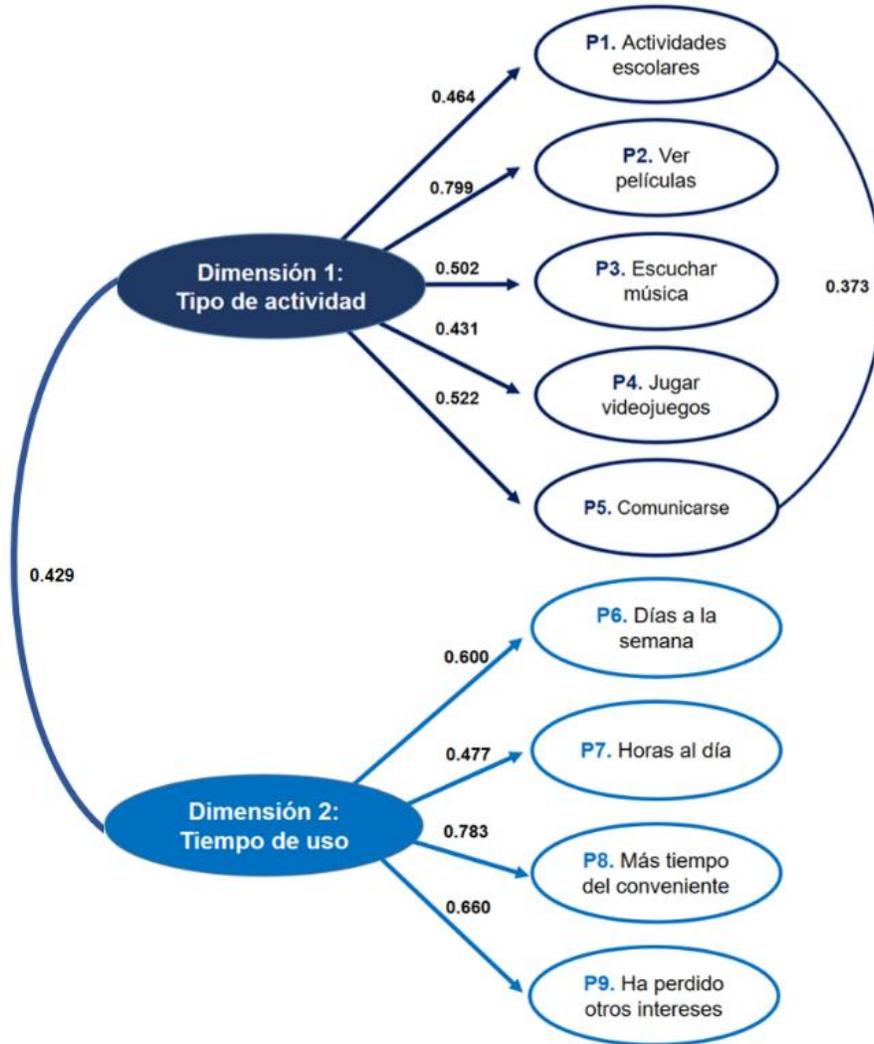
2. Tres reactivos implicaban mediación parental, que no es lo que se buscaba evaluar. *Generalmente, ¿quién acompaña a su hijo(a) cuando hace uso del dispositivo tecnológico que más utiliza?, cuando su hijo(a) usa un dispositivo (tableta, computadora, teléfono) conectado a internet ¿usted utiliza alguna herramienta o estrategia para filtrar el contenido al que su hijo(a) tiene acceso? y, ¿qué herramienta o estrategia utiliza para filtrar el contenido al que su hijo tiene acceso en internet?*

3. Los dos reactivos restantes mostraban un patrón de respuesta que no permite establecer conclusiones sobre el patrón de uso de las tecnologías digitales. *Señale en qué lugares utiliza su hijo(a) el dispositivo tecnológico que más utiliza, y ¿cuál es el principal contenido que su hijo(a) observa en la televisión / Netflix / Youtube?*

Posteriormente, se realizó un análisis factorial confirmatorio mediante el método de *estimación robusta de máxima verosimilitud*. En la figura 3 se presenta la comprobación del modelo teórico derivado del análisis factorial confirmatorio. En dicho modelo se observa que los nueve reactivos contemplados de manera final en el instrumento presentaron cargas factoriales superiores a .400. Los reactivos co-varían en dos dimensiones, la primera, implica el tipo de actividad que se realiza mediante las tecnologías digitales y la segunda, implica el tiempo de uso.

Figura 3

Comprobación del modelo teórico mediante el análisis factorial confirmatorio



Como se observa en la tabla 6, los resultados de los índices de ajuste muestran una clara aceptación del constructo propuesto (basado en la teoría) con dos dimensiones: tipo de actividad y tiempo de uso. El índice de bondad de ajuste (Goodness of Fit Index, GFI) obtuvo un valor cercano a 1 en los tres modelos. El error cuadrático medio de aproximación (Root Mean Square Error of Approximation; RMSEA) se encuentra por debajo del *valor aceptable* de .08 para la dimensión *tiempo de uso*, y por debajo del *valor ideal* de .05 en la dimensión *tipo de actividad* y el *instrumento completo*.

Tabla 6*Índices de ajuste de las dimensiones e instrumento en conjunto*

Modelo	Numero de ítems	gl	p-value (x²)	CFI	RMSEA
D1: Tipo de actividad	5	4	0.631	1.00	0.010
D2: Tiempo de uso	4	4	0.190	0.988	0.069
Instrumento completo	9	2	0.348	1.000	0.013

En relación con la valoración del instrumento en su conjunto, el *coeficiente de confiabilidad global* (ρ) obtenido es de 0.80, en una escala que va de cero a uno, lo cual implica que se trata de un instrumento con una confiabilidad *buena* (Cheng, et al., 2012). En el anexo 4 se presenta la versión final del instrumento derivado de la etapa de investigación antes descrita.

Instrumento: *Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)*

Objetivo específico. Diseñar un instrumento para valorar el *establecimiento de límites y correulación en padres y madres de niños y niñas preescolares*, así como obtener sus cualidades psicométricas.

Definición teórica de la variable. Las *prácticas parentales de establecimiento de límites* se refieren a los comportamientos que los padres utilizan para establecer las normas culturales y las limitaciones a las que los niños deben adaptarse (Arcos y Flores, 2017; Casais et al., 2017). Desde la perspectiva de crianza positiva o humanizada, el establecimiento eficaz de límites cumple con las siguientes características: 1) expresarse por anticipado, 2) ser comprendido claramente por el niño, 3) marcarse con afecto, 4) ser presentado junto con alternativas, 5) ser consistente y, 6) cuando es un límite no negociable, tener claramente especificadas las consecuencias (Verduzco, 2016).

La *correulación*, es un proceso de transición que permite la coordinación temporal de la regulación entre uno mismo y otros, en el que el niño se apropia gradualmente de las estrategias autorregulatorias mediante interacciones con personas significativas que tengan mayor

capacidad de autorregulación (Hadwin et al., 2017). Estas interacciones emergentes median temporalmente el trabajo regulatorio mediante estrategias que promueven la autorregulación, es decir, aquellas conductas que ayudan a reducir la reactividad a niveles que resulten fáciles de manejar para los niños, por ejemplo: distraer, contener, etiquetar y explicar la emoción, explicar, alentar y/o motivar (Esquivel, 2014).

ETAPA I. Diseño del instrumento y validación de contenido.

Diseño del instrumento. Para la construcción del instrumento *Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)*, se realizó una revisión de la literatura para conceptualizar el establecimiento eficaz de límites e identificar sus características. Se generaron 12 reactivos que indagaban sobre el grado en que los padres o las madres de niños y niñas preescolares establecen límites que cumplan con las seis características propuestas por Verduzco (2016): 1) expresarse por anticipado, 2) ser comprendido claramente por el niño, 3) marcarse con afecto, 4) ser presentado junto con alternativas, 5) ser consistente y, 6) cuando es un límite no negociable, tener claramente especificadas las consecuencias.

Por su parte, para la evaluación del constructo de *correulación* se retomaron las estrategias correulatorias propuestas por Esquivel (2014). Se generaron 10 reactivos orientados a evaluar el grado en el que padres y madres utilizan estrategias correulatorias que promueven la autorregulación infantil, es decir, aquellas conductas que ayudan a reducir la reactividad a niveles que resulten fáciles de manejar para los niños, por ejemplo: distraer, contener, etiquetar y explicar la emoción, explicar, alentar y/o motivar. Además, se diseñaron 14 reactivos que buscaban evaluar el grado en el que padres y madres utilizan estrategias correulatorias que incrementan la intensidad de la reacción, o bien, interfieren con una autorregulación exitosa por parte del niño, debido a que le dificultan el manejo autónomo de sus emociones y conductas, por ejemplo: mínima interacción, mentir sobre situaciones emocionales, negar las emociones, burlarse del niño, respuesta emocional negativa por parte del adulto, conceder la demanda y restringir.

El instrumento *Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)* es una escala que fue diseñada, de manera inicial, con un total de 36 reactivos orientados a recabar información sobre: a) las acciones parentales que permiten el establecimiento eficaz de límites, b) las estrategias de correulación que los padres utilizan para promover la autorregulación en sus hijos y c) las estrategias de correulación que los padres utilizan, que interfieren en la autorregulación en sus hijos. La opción de respuesta para todos los reactivos fue en formato tipo Likert, e iba de 1) *Nada parecido a mí* a 4) *Muy parecido a mí*.

Proceso de validación de contenido. Posterior al diseño del instrumento, los reactivos planteados fueron sometidos a un proceso de validación de contenido mediante la evaluación de jueces expertos.

Participantes. Los participantes de esta etapa de la investigación fueron elegidos mediante un muestreo no probabilístico intencional (Kerlinger y Lee, 2008). En total, se contó con la participación de nueve especialistas con experiencia en el estudio de prácticas parentales y regulación emocional. Seis de dichos especialistas tienen formación como psicoterapeutas infantiles y tres, en el área de psicología educativa.

Procedimiento. Se realizó un grupo focal con siete de las expertas participantes, en dicho grupo se realizó el análisis sobre los reactivos propuestos para el instrumento, en términos de: *congruencia, relevancia, claridad, y suficiencia* (García-Cabrero, et al., 2013).

Posterior a la revisión individual del instrumento, se realizó una discusión conjunta sobre la pertinencia y/o la adecuación de los reactivos que fueron identificados como *problemáticos*. A partir de las conclusiones obtenidas en el grupo focal, se realizaron los ajustes pertinentes al instrumento, mismo que se sometió a una revisión final con dos expertas más que forman parte del comité tutorial.

Resultados. Después de la evaluación de cada reactivo, se calculó el *Coefficiente de Validez de Contenido (CVC)*, el cual permitió valorar el grado de acuerdo entre las expertas en términos de congruencia, claridad y relevancia de cada reactivo, así como la suficiencia del conjunto de reactivos planteados (García-Cabrero, et al., 2013; Hernández-Nieto, 2002).

El *Coefficiente de Validez de Contenido (CVC)* oscila entre cero a uno, de manera que, los valores cercanos a uno implican un mayor grado de acuerdo entre los expertos, considerándose que un valor mayor a .80 es *aceptable*. En las tablas 7 y 8 se presentan los resultados obtenidos para los reactivos propuestos para la medición de establecimiento de límites y correulación, respectivamente.

Tabla 7

Resultados obtenidos de la validación de contenido para los reactivos sobre establecimiento de límites

Reactivo**	Congruencia	Relevancia	Claridad	Decisión tomada
1a. A pesar de que lo que hace mi hijo lo puede poner en riesgo, dejo que haga las cosas por sí mismo para que experimente lo que le puede pasar*	0.875	0.958	0.708	Se modificó la redacción
1b. Le explico a mi hijo sobre las posibles consecuencias de sus acciones	0.999	0.999	0.999	Sin cambios
2a. Cuando doy una indicación, le pido a mi hijo que la explique con sus palabras para ver si me entendió	0.958	0.999	0.958	Sin cambios
2b. Mi hijo le puede explicar a otro niño porque es importante seguir las reglas	0.875	0.917	0.792	Se modificó la redacción
3a. Cuando mi hijo hace algo que no está permitido, le explico por qué no debe de hacerlo, sin usar palabras ofensivas	0.999	0.999	0.999	Sin cambios
3b. A veces estoy tan enojado(a) por lo que hizo mi hijo(a) que prefiero dejar de hablarle*	0.999	0.999	0.958	Sin cambios
4a. Cuando corrijo una conducta en mi hijo, platicamos sobre opciones de lo que podría hacer la próxima vez	0.958	0.999	0.958	Sin cambios
4b. Cuando mi hijo rompe una regla, le señalo lo que no debe hacer y no le presento alternativas de cómo actuar la próxima vez*	0.875	0.875	0.750	Se modificó la redacción
5a. Después de regañar a mi hijo, me siento muy culpable y no aplico la consecuencia que había establecido*	0.875	0.999	0.917	Sin cambios
5b. Mi hijo(a) ha roto tanto una regla que, a veces, decido dejarla pasar	0.708	0.917	0.792	Se modificó la redacción
6a. Cuando establecemos un acuerdo familiar, dejamos clara la consecuencia para el que la cumpla	0.958	0.999	0.958	Sin cambios
6b. La consecuencia ante una mala conducta tiene relación con la falta cometida y no con mi nivel de enojo	0.750	0.875	0.708	Se modificó la redacción

**La redacción de los reactivos presentados, es la versión generada después de los ajustes realizados mediante el grupo focal con las expertas.

De manera conjunta, los reactivos planteados para la valoración del *establecimiento de límites* obtuvieron un *Coficiente de Validez de Contenido (CVC)* de .902 en términos de congruencia, un CVC de .961 en relevancia y un CVC de .875 en claridad (previo al ajuste de la redacción de cinco reactivos). En relación con la suficiencia, el CVC obtenido fue de .765, ante esto, las expertas propusieron agregar un reactivo, ya que no se alcanzó el valor mínimo *aceptable* de .80.

Tabla 8

Resultados obtenidos de la validación de contenido para los reactivos sobre correulación

Reactivo**	Congruencia	Relevancia	Claridad	Decisión tomada
1a. Cuando mi hijo(a) llora porque se le cayó un dulce, intento distraerlo con otra cosa	0.958	0.999	0.875	Sin cambios
1b. Cuando mi hijo está muy acelerado, es fácil calmarlo si hago una actividad diferente con él	0.958	0.999	0.875	Sin cambios
2a. Abrazo a mi hijo(a) o lo cargo cuando estamos en una situación que sé que le genera miedo	0.999	0.999	0.833	Se modificó la redacción
2b. Cuando mi hijo(a) está muy triste, lo abrazo mientras lo ayudo a calmarse	0.958	0.999	0.833	Se modificó la redacción
3a. Procuo explicarle a mi hijo(a) la emoción que está sintiendo, "estás triste porque no podemos salir al parque"	0.958	0.999	0.917	Sin cambios
3b. Cuando mi hijo(a) hace un berrinche, reconozco la razón por la cual está enojado(a), por ejemplo, "sé que estás enojado(a) porque no te compré el helado"	0.958	0.999	0.750	Se modificó la redacción
4a. Aliento y reconozco el esfuerzo de mi hijo(a) cuando realiza nuevas actividades	0.917	0.958	0.917	Sin cambios
4b. Trato de ayudar a mi hijo(a) para que mantenga el interés en una actividad, reconociendo lo bien que lo está haciendo	0.999	0.999	0.917	Sin cambios
5a. Cuando tengo que decir "no" a mi hijo(a), le explico por qué	0.999	0.999	0.999	Sin cambios
5b. Procuo explicarle a mi hijo(a) por qué se siente tan contento(a) cuando hace algo que disfruta	0.792	0.833	0.833	Se modificó la redacción
6a. Cuando mi hijo(a) hace berrinche, lo mejor es ignorarlo(a) para que se calme más rápido	0.958	0.958	0.958	Sin cambios
6b. Cuando mi hijo(a) está triste, procuro no verlo y le doy su espacio	0.917	0.917	0.917	Sin cambios
7a. Cuando es necesario vacunar o inyectar a mi hijo(a), trato de tranquilizarlo diciéndole no te va a doler	0.958	0.999	0.875	Sin cambios
7b. Cuando no quiero que mi hijo(a) coma algo, le digo que pica	0.917	0.875	0.917	Sin cambios

8a. Cuando mi hijo(a) tiene miedo, le digo no es para tanto	0.999	0.999	0.875	Sin cambios
8b. Cuando sé que algo puede molestar a mi hijo(a), me adelanto y le digo que se acuerde de no enojarse	0.958	0.958	0.958	Sin cambios
9a. Cuando mi hijo(a) tiene miedo, lo comparo con otros(as) niños(as) y le digo que ellos(as) si son valientes	0.958	0.958	0.833	Se modificó la redacción
9b. Cuando mi hijo(a) llora mucho, le digo que es un(a) "chillón o chillona"	0.999	0.999	0.958	Sin cambios
10a. Me es difícil mantenerme calmado(a) cuando mi hijo(a) hace un berrinche	0.958	0.958	0.917	Sin cambios
10b. Pierdo la calma y grito cuando mi hijo(a) hace algo incorrecto	0.958	0.999	0.999	Sin cambios
11a. Para que mi hijo esté feliz, le doy lo que quiere	0.999	0.999	0.999	Sin cambios
11b. Aunque trato de ser firme, acabo dando a mi hijo(a) lo que me pide	0.999	0.999	0.999	Sin cambios
12a. Si mi hijo(a) se enoja porque no ha podido ganar, lo amenazo con dejar de jugar	0.999	0.999	0.917	Sin cambios
12b. Cuando mi hijo(a) no quiere comer, no dejo que se levante de la mesa	0.999	0.999	0.999	Sin cambios

**La redacción de los reactivos presentados, es la versión generada después de los ajustes realizados mediante el grupo focal con las expertas.

Para la valoración de los reactivos enfocados a la medición de la variable correulación, de manera conjunta, se obtuvo un CVC de .962 en términos de congruencia, un CVC de .975 en relevancia y un CVC de .911 en claridad (previo al ajuste de la redacción de cinco reactivos). Es decir, que los reactivos son congruentes, relevantes y claros para la medición de la variable correulación, al tener un valor de CVC mayor a .90 considerado como *excelente*. En relación con la suficiencia, el CVC obtenido fue de .815, ante esto, las expertas propusieron un reactivo adicional.

En suma, a partir de las valoraciones individuales que cada experta realizó y la discusión conjunta generada en el grupo focal, se hicieron los siguientes ajustes en el instrumento: 1) se modificó la redacción de diez reactivos, con la finalidad de mejorar su claridad, y 2) se incluyeron dos nuevos reactivos para cumplir con el criterio de suficiencia, uno para la medición del constructo de establecimiento de límites y uno para el constructo de correulación.

En la tabla 9 se presenta la conformación por dimensiones del instrumento *Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)*, derivada de la validación de contenido mediante la evaluación de las expertas.

Tabla 9

Conformación por dimensiones del instrumento Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC), tras la validación de contenido.

Prácticas parentales de establecimiento de límites	Expresar el límite por anticipado	2 ítems
	El límite es comprendido claramente por el niño	2 ítems
	El límite es marcado con afecto	2 ítems
	El límite es presentado junto con alternativas	2 ítems
	El límite se establece de manera consistente	3 ítems
	Cuando es un límite no negociable, tener claramente especificadas las consecuencias	2 ítems
Correulación: Estrategias que promueven la autorregulación infantil	Distraer	2 ítems
	Contener	2 ítems
	Etiquetar y explicar la emoción	3 ítems
	Alentar / Motivar	2 ítems
	Explicar	2 ítems
Correulación: Estrategias que interfieren con la autorregulación infantil	Mínima interacción	2 ítems
	Mentir sobre situaciones emocionales	2 ítems
	Negar las emociones	2 ítems
	Burlarse del niño	2 ítems
	Respuesta emocional negativa	2 ítems
	Conceder la demanda	2 ítems
	Restringir	2 ítems
Total de ítems:		38 ítems

ETAPA II. Aplicación del instrumento a padres y madres de niños y niñas preescolares, y obtención de las evidencias psicométricas.

Aplicación piloto. A partir del diseño y las adecuaciones derivadas de la primera etapa, se procedió a la aplicación piloto del instrumento *Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)*, con el objetivo de identificar si el instrumento era comprensible para padres y madres.

Participantes. En esta etapa de la investigación se contó con la participación de 8 padres y 22 madres de niños y niñas con edades de 3 a 6 años. Fueron elegidos mediante un muestreo no probabilístico intencional, debido a que la selección de participantes fue en función de los recursos que se tenían disponibles para llevar a cabo la presente investigación, bajo condiciones de pandemia.

Procedimiento. La aplicación piloto del instrumento fue en línea, mediante la plataforma de *Google forms*, para esto, se les compartió a los padres una infografía a manera de invitación (ver anexo 1) y, al terminar de responder el cuestionario, se les contactó mediante *WhatsApp* para conocer las posibles observaciones que tenían sobre el instrumento. Esto con la intención de detectar los reactivos problemáticos, las dificultades para comprender las instrucciones o para utilizar la plataforma, así como los errores en el formato del instrumento.

Resultados. Posterior a la recolección de los datos en la aplicación piloto, los padres y las madres participantes expresaron no tener observaciones o dudas sobre el instrumento, de manera que se conservó el mismo formato y organización que se había planteado tras la validación de contenido.

Aplicación del instrumento. Se procedió a la recolección de datos del instrumento *Establecimiento de límites y correlación en padres y madres de niños y niñas preescolares*, para la posterior obtención de las evidencias psicométricas.

Participantes. Los participantes de esta etapa de la investigación fueron elegidos mediante un muestreo no probabilístico intencional. La muestra estuvo conformada por 257 madres, 12 padres y tres cuidadoras principales (hermana, tía y empelada doméstica) de niños y

niñas preescolares, que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: 1) que sus hijos(as) tuvieran una edad entre los 3 y los 6 años, y, 2) que su domicilio se encontrara en zonas urbanas de México.

Procedimiento. La aplicación del instrumento se realizó de la siguiente manera:

1) Se difundió una infografía con una breve explicación del proyecto y la liga a la que debían ingresar para dar respuesta al cuestionario (ver anexo 1). La difusión se realizó en grupos de *Facebook* conformados por madres y padres, también, se contactó a cinco escuelas de preescolar donde, las maestras y/o vocales del grupo se encargaron de compartir la información con los padres y madres de familia.

2) Los padres y las madres de familia tenían acceso al instrumento mediante la plataforma de *Google Forms*. En la sección de inicio se daba información sobre el proyecto y, se solicitaba que sólo en caso de que aceptaran participar de manera libre y anónima en la presente investigación, dieran respuesta al instrumento, de esta manera, se obtuvo el asentimiento informado de los participantes (ver anexo 2).

Al término del cuestionario se les ofrecía la posibilidad de compartir su correo electrónico para que pudieran recibir una invitación con la liga de *Zoom* para las pláticas psicoeducativas que se realizaron como agradecimiento por su participación.

Análisis de datos. De acuerdo con las características de los reactivos y las opciones de respuesta del instrumento *Prácticas parentales de establecimiento de límites y corrección (PELC)*, se procesaron las respuestas con el fin de obtener las propiedades psicométricas del mismo, con base en la *Teoría de Respuesta al Ítem (TRI)*.

Se evaluó el *parámetro a* o también llamado *índice de discriminación*, mediante el *Modelo de Respuesta Graduada o de Samejima* (Asún y Zúñiga, 2008) y el *parámetro b* relacionado con el *índice de dificultad* o el *grado de habilidad* mediante el *Modelo Logístico de un Parámetro de Rasch* (Garzón, et al., 2021).

En un segundo momento, se realizó un análisis factorial confirmatorio mediante ecuaciones estructurales para corroborar si los reactivos se agrupan empíricamente de la manera en que se había predicho teóricamente (Carretero-Dios y Pérez, 2005). El método utilizado fue la *estimación robusta de máxima verosimilitud*.

En un tercer momento, se corroboró la consistencia interna del instrumento, mediante el cálculo del *coeficiente de confiabilidad global (p)*, el cual se basa en la *Teoría de Respuesta al Ítem* y su cálculo implica analizar la función de información (Cheng, et al., 2012).

Resultados. En primer lugar, se realizó un análisis libre de los 38 reactivos que componían el instrumento *Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)* y se encontró que 18 de los reactivos no eran capaces de discriminar a los evaluados con puntuaciones altas y bajas de cada dimensión medida, por lo tanto, no se incluyeron en los análisis posteriores.

Dentro de los reactivos que no obtuvieron un adecuado índice de discriminación, se encuentran aquellos que fueron planteados de manera *invertida*, es decir, aquellos cuya direccionalidad implicaba puntuaciones bajas del rasgo medido, esto puede deberse a que estaban midiendo la ausencia del rasgo. Por ejemplo, en la dimensión de establecimiento de límites, un reactivo invertido era *A veces estoy tan enojado(a) por lo que hizo mi hijo, que en lugar de hablar con él sobre lo que hizo, prefiero dejar de hablarle*, donde se infiere que una respuesta positiva por parte del padre o madre, implica ausencia de límites eficaces. En la dimensión de correulación todos los reactivos que hacían referencia a las estrategias correulatorias que interfieren en la autorregulación infantil presentaron el mismo comportamiento, por ejemplo, *Cuando mi hijo hace berrinche, lo mejor es ignorarlo para que se calme más rápido*, en este caso, la estrategia de ignorarlo también implica ausencia de correulación.

En las tablas 10 y 11 se presentan los resultados obtenidos en un segundo análisis, donde se calibraron 20 reactivos. En la valoración del *parámetro a*, los valores críticos para interpretarlo son arriba de .300. En los resultados obtenidos se puede observar que el primer reactivo no

alcanza este valor, por lo tanto, fue identificado como *problemático* y eliminado de los análisis posteriores. El resto de los reactivos sobrepasan el valor crítico, esto implica que poseen un adecuado grado de discriminación.

En relación con la valoración del *parámetro b*, los valores esperados para los índices de separación *infit* y *outfit* oscilan entre .5 y 1.5. En el caso de los reactivos evaluados, todos cumplen con dicha característica lo que implica que fueron respondidos uno por uno, de manera independiente, y no siguiendo un patrón (ver tablas 10 y 11).

Tabla 10

Resultados de la primera evaluación de los reactivos sobre establecimiento de límites mediante el Modelo de Respuesta Graduada o de Samejima y el Modelo Logístico de un Parámetro de Rasch

Reactivo	Modelo de Samejima	Modelo de Rasch	
		Infit	Outfit
L1a. A pesar de que lo que hace mi hijo lo puede poner en riesgo, dejo que haga las cosas por sí mismo para que experimente lo que le puede pasar*	0.282**	1.18	1.31
L1b. Le explico a mi hijo sobre las posibles consecuencias de sus acciones	0.838	0.8	0.69
L2a. Cuando doy una indicación, le pido a mi hijo que la explique con sus palabras para ver si me entendió	0.452	1.31	1.34
L2b. Mi hijo le puede explicar a otro niño porque es importante seguir las reglas	0.496	0.98	1.00
L3a. Cuando mi hijo hace algo que no está permitido, le explico por qué no debe de hacerlo, sin usar palabras ofensivas	0.790	1.01	0.98
L4a. Cuando corrijo una conducta en mi hijo, platicamos sobre opciones de lo que podría hacer la próxima vez	0.928	0.83	0.81
L4b. Cuando mi hijo rompe una regla, le señalo lo que no debe hacer y no le presento alternativas de cómo actuar la próxima vez*	0.388	1.45	1.50
L6a. Cuando establecemos un acuerdo familiar, dejamos clara la consecuencia para el que la cumpla	0.711	0.95	0.96
L6b. La consecuencia ante una mala conducta tiene relación con la falta cometida y no con mi nivel de enojo	0.485	1.07	1.22
L6c. Mi hijo sabe qué esperar si rompe o cumple una regla	0.708	0.82	0.8

** El reactivo L1a. no cubrió con el parámetro a, por lo tanto, no fue considerado para los análisis posteriores

Tabla 11

Resultados de la primera evaluación de los reactivos sobre correulación mediante el Modelo de Respuesta Graduada o de Samejima y el Modelo Logístico de un Parámetro de Rasch

Reactivo	Modelo de Samejima	Modelo de Rasch	
		Infit	Outfit
C1b. Cuando mi hijo está muy acelerado, es fácil calmarlo si hago una actividad diferente con él	0.743	1	1.03
C2a. Abrazo a mi hijo(a) o lo cargo cuando estamos en una situación que sé que le genera miedo	0.663	1.25	1.11
C2b. Cuando mi hijo(a) está muy triste, lo abrazo mientras lo ayudo a calmarse	1.037	1.12	0.87
C3a. Procuo explicarle a mi hijo(a) la emoción que está sintiendo, "estás triste porque no podemos salir al parque"	1.053	1.15	1.14
C3b. Cuando mi hijo(a) hace un berrinche, reconozco la razón por la cual está enojado(a), por ejemplo, "sé que estás enojado(a) porque no te compré el helado"	0.741	1.12	1.12
C3c. Cuando algo no sale como mi hijo quiere, reconozco su frustración y le explico que hay alternativas de solución	1.038	0.77	0.77
C4a. Aliento y reconozco el esfuerzo de mi hijo(a) cuando realiza nuevas actividades	1.083	1.1	0.85
C4b. Trato de ayudar a mi hijo(a) para que mantenga el interés en una actividad, reconociendo lo bien que lo está haciendo	0.86	0.9	0.88
C5a. Cuando tengo que decir "no" a mi hijo(a), le explico por qué	1.127	0.83	0.81
C5b. Procuo explicarle a mi hijo(a) por qué se siente tan contento(a) cuando hace algo que disfruta	0.747	1.32	1.33

Como se mencionó antes, en un segundo momento se evaluó la dimensionalidad o estructura interna del instrumento, mediante el método de *estimación robusta de máxima verosimilitud*. En las figuras 4 y 5 se presentan los modelos obtenidos para las variables de establecimiento de límites y correulación. En ambas figuras se observa que los reactivos poseen una carga factorial mayor a .400.

Figura 4.

Comprobación del modelo teórico mediante el análisis factorial confirmatorio para la variable establecimiento de límites

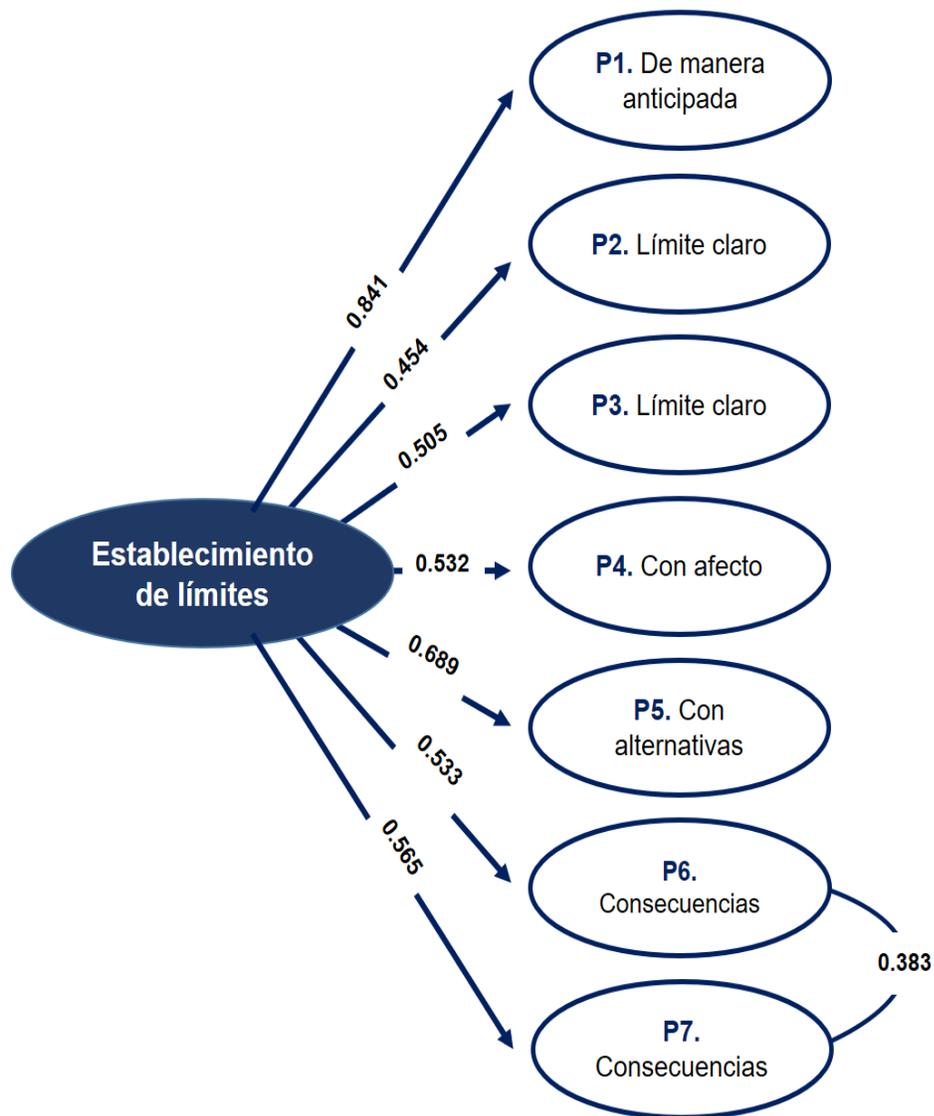
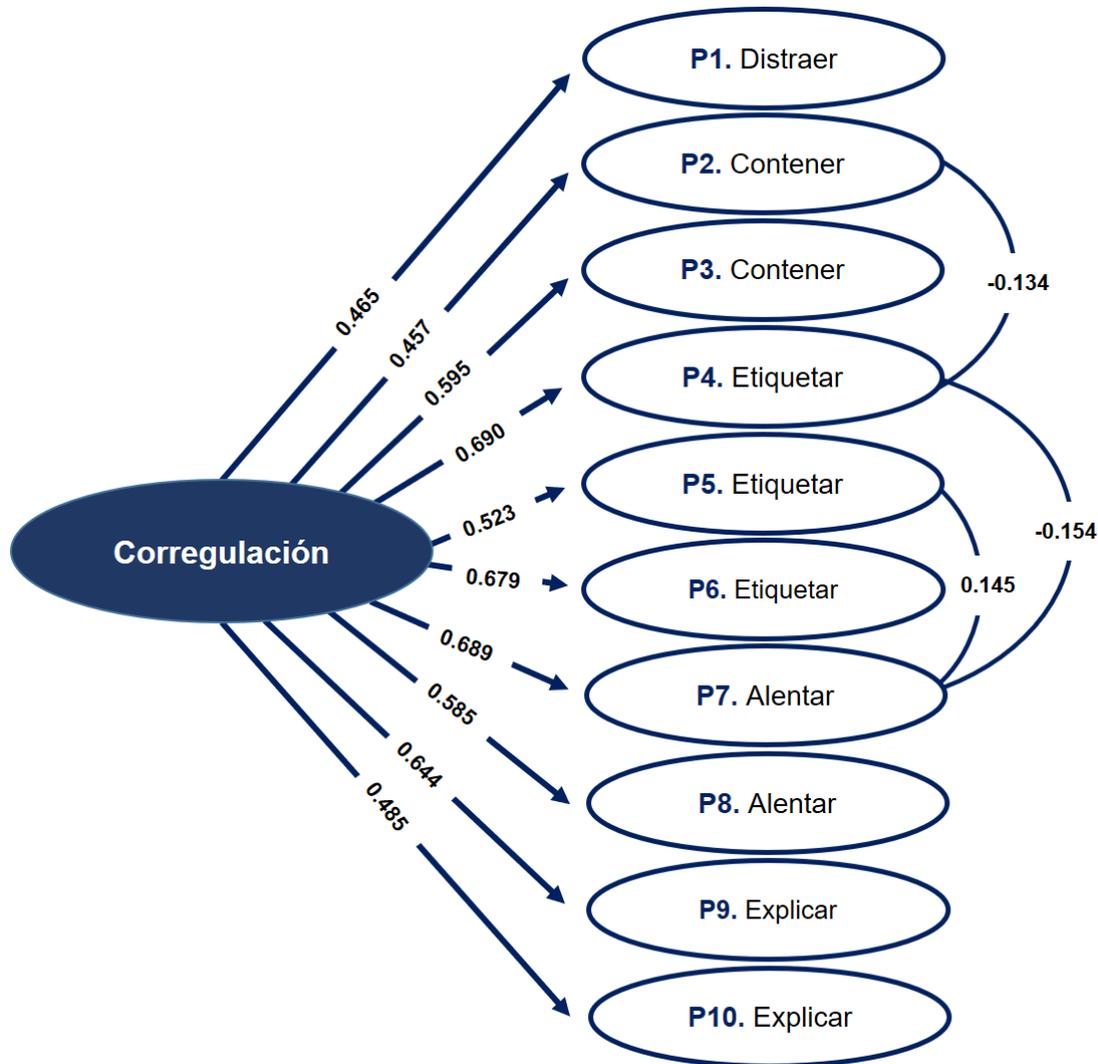


Figura 5.

Comprobación del modelo teórico mediante el análisis factorial confirmatorio para la variable *corregulación*



En la tabla 12 se observa que los índices obtenidos en cada variable son adecuados. El índice de bondad de ajuste (Goodness of Fit Index, GFI) obtuvo un valor cercano a 1 en las dos variables. El error cuadrático medio de aproximación (Root Mean Square Error of Approximation; RMSA) se encuentra por debajo del *valor ideal* de .05 en ambas variables. Esto demuestra que los reactivos considerados de manera final en el instrumento pueden evaluar de manera consistente el constructo planteado teóricamente.

Tabla 12*Índices de ajuste de las variables*

Modelo	Numero de ítems	gl	p-value (x²)	CFI	RMSEA
Establecimiento de límites	7	13	0.009	0.995	0.033
Corregulación	10	31	67.460	0.974	0.045

Si bien, para propósitos de la presente investigación se planteó un instrumento orientado a medir las variables de establecimiento de límites y correulación, éste podría ser considerado como dos instrumentos, ya que la medición de cada variable es independiente entre sí.

El *coeficiente de confiabilidad global (p)* obtenido en la variable de establecimiento de límites fue de .80 y, para correulación fue de .82, lo cual implica que se trata de un instrumento con una *buena* confiabilidad (Cheng, et al., 2012). En el anexo 5 se presenta la versión final del instrumento derivado de la etapa de investigación antes descrita.

Validación de contenido: Medición de autorregulación

En el campo de la psicología existen diversos constructos que requieren una evaluación compleja y contextualizada, como es el caso de la *autorregulación*. De acuerdo con Meliá et al. (2012), para evaluar este tipo de variables, se diseñan escalas que pueden poseer una adecuada validez de constructo, empero, su empleabilidad en investigaciones es limitada, ya que generalmente están compuestas por un elevado número de reactivos, lo que dificulta la recolección de datos. Esto hace necesario generar procedimientos que permitan identificar los elementos o los reactivos que mejor predicen la puntuación global de la escala y representen de manera óptima el constructo teórico a evaluar, manteniendo la estructura dimensional de dicho instrumento.

De acuerdo con Carrion et al. (2015), la opinión de jueces expertos permite optimizar un instrumento de evaluación en términos de validez de contenido, ya que mediante este procedimiento se puede afirmar que dicho instrumento incorpora la mayor parte de los aspectos teóricos que implica la variable a medir. Al respecto, Guion (1977, como se cita en Niebla, et al., 2013), enunció cinco consideraciones a tomar en cuenta para aceptar una medida en función de su contenido: 1) el contenido del dominio debe tener sus raíces en la conducta, con un significado

generalmente aceptado, 2) el contenido del dominio debe ser definido sin ambigüedad, 3) el contenido del dominio debe ser relevante para los objetivos de medida, 4) los jueces cualificados deben estar de acuerdo en que el dominio ha sido adecuadamente muestreado, y 5) el contenido de las respuestas debe ser observado y evaluado de forma fiable.

Para propósitos de la presente investigación, se realizó una validación de contenido mediante la opinión de jueces expertos, con el objetivo de identificar los reactivos relevantes para la medición de la variable autorregulación. Entendiendo por *relevancia* al grado en que cada reactivo del instrumento mide el dominio a evaluar (García-Cabrero, et al., 2013). Es decir, con este procedimiento se buscará determinar en qué medida los reactivos son representativos del constructo *autorregulación* y el grado en que estos elementos representan la dimensión para la que fueron desarrollados (Juárez - Hernández y Tobón, 2017).

A partir de la validación mediante la opinión de jueces expertos, se realizó la identificación de los *reactivos clave* que aportan información relevante para conocer sobre el nivel de autorregulación en niños preescolares. Esto permitirá clasificar a los niños participantes respecto a su nivel de autorregulación, asumiendo que esta versión breve no permite un diagnóstico individual (Meliá, et al., 2012).

Definición conceptual y operacional de la variable *autorregulación*. Es un proceso dinámico e individual encaminado a satisfacer una meta personal o, a responder a las demandas del entorno de manera adaptativa (Canet-Juric, et al., 2020). La autorregulación implica: 1) el proceso de recuperación de los niveles máximos de malestar, entusiasmo o excitación en general, 2) la tendencia a mantener el foco atencional dirigido a una actividad, y 3) la capacidad para planificar y suprimir respuestas de aproximación, siguiendo instrucciones, o en situaciones novedosas o que producen incertidumbre (Rothbart et al., 2001).

Definición operacional: Los puntajes obtenidos en los reactivos contemplados para las dimensiones de *Autotranquilización*, *Focalización de la atención* y *Control inhibitorio*, del *Cuestionario del comportamiento infantil* (Rothbart et al., 2001; adaptado por Miramontes et al., 2019), el cual consiste en un reporte de los padres sobre el comportamiento de su hijo, mediante distintas afirmaciones que describen cómo reaccionan los niños ante determinadas situaciones.

Instrumento: Cuestionario del comportamiento infantil (Child Behaviour Questionnaire, CBQ) (Rothbart et al., 2001). Este instrumento mide el temperamento en niños de 3 a 8 años, mediante la descripción que realizan los padres acerca de las reacciones que tiene su hijo ante determinadas situaciones. El cuestionario original está compuesto por 195 reactivos tipo Likert con ocho alternativas de respuesta, que van desde 1: *extremadamente falso* a 7: *extremadamente cierto*, además se incluye la opción de *no aplica* para aquellos reactivos donde el padre nunca ha visto a su hijo en la situación planteada por el reactivo.

El CBQ evalúa el temperamento del niño mediante las siguientes escalas: 1) nivel de actividad, 2) ira / frustración, 3) aproximación, 4) focalización de la atención, 5) malestar, 6) autotranquilización, 7) miedo, 8) placer de alta intensidad, 9) impulsividad, 10) control inhibitorio, 11) placer de baja intensidad, 12) sensibilidad perceptiva, 13) tristeza, 14) timidez, así como 15) sonrisa y risa.

Para el procedimiento de codificación, se requiere obtener la puntuación media de cada escala mediante el siguiente método: 1) sumar todas las respuestas numéricas dadas a los ítems de una escala, tomando en cuenta que si el cuidador omite un ítem o elige la respuesta *no aplica*, ese reactivo recibe una puntuación no numérica y existen reactivos indicados con una / lo cuál indica que están invertidos (7 se convierte en 1, 6 en 2... 1 en 7), posteriormente, 2) se requiere dividir el total del puntaje entre el número de reactivos que han recibido una puntuación numérica.

Investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Miramontes et al., 2019) realizaron una versión del CBQ para población mexicana. Dicha traducción fue adaptada de una versión previa en español realizada en España, por la Universidad de Murcia, además de tomar en cuenta la versión en inglés para retomar el significado original de cada enunciado. La adaptación mexicana del instrumento se realizó después del consenso de tres hablantes nativos, cambiando algunas de las palabras o expresiones bajo los siguientes criterios: 1) cuando las palabras o expresiones originales eran comprensibles, pero equivalentes se dio preferencia a las utilizadas en México; 2) cuando las palabras o expresiones utilizadas en la versión traducida de

España implican un significado diferente en el contexto mexicano y/o existía una alternativa que estaba más cerca del significado en inglés, y 3) cuando las palabras o expresiones originales eran difíciles de entender en el contexto mexicano, por lo que se simplificaron para hacer una declaración más clara.

Se realizó una adaptación en las opciones de respuesta, acotándolas a las cuatro que coinciden con el resto de los instrumentos que se aplicaron en la presente investigación: 1) *nada parecido a mi hijo*, 2) *poco parecido a mi hijo*, 3) *parecido a mi hijo*, 4) *muy parecido a mi hijo*.

Dimensiones del CBQ retomadas. Dentro de la literatura revisada, se encontraron diversos estudios donde se utiliza el *Cuestionario de Comportamiento Infantil (CBQ)* de Rothbart et al. (2001), para medir el constructo de Autorregulación. En la tabla 13 puede observarse que la autorregulación ha sido operacionalizada mediante las dimensiones de focalización de la atención, control inhibitorio, impulsividad y esfuerzo de control.

Tabla 13

Estudios donde se utilizan dimensiones del Cuestionario de Comportamiento Infantil (CBQ)

Estudio:	Dimensiones CBQ:
Batum y Yagmurlu (2007)	Focalización de la atención, desplazamiento de la atención, impulsividad y control Inhibitorio
Lengua y Long (2002)	Impulsividad y control inhibitorio
Sánchez (2016)	Control inhibitorio y focalización de la atención
Stenseng et al. (2015)	Control inhibitorio y focalización de la atención
von Suchodoletz et al. (2015)	Esfuerzo de control
Yoo y Smetana (2021).	Esfuerzo de control

A partir de dicha revisión, se propuso retomar las dimensiones de *Focalización de la atención* y *Control inhibitorio* del Cuestionario de Comportamiento Infantil (CBQ) de Rothbart et al. (2001) para observar las características individuales en términos de autorregulación cognitiva y conductual. Adicionalmente, se propone incluir la dimensión de *Autotranquilización* para observar características autorregulatorias emocionales.

Participantes. Para los propósitos de esta etapa de la investigación, se contó con la participación de diez especialistas con posgrado en psicología, cuyo campo de investigación está relacionado con la autorregulación infantil, teniendo como mínimo cinco años de experiencia en el trabajo con niños.

Los participantes de esta investigación fueron elegidos mediante un muestreo no probabilístico intencional, debido a que la elección no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con la investigación (Kerlinger y Lee, 2008).

Procedimiento. En primer lugar, se contactó a quince expertos, con el objetivo de hacerles llegar una invitación para colaborar en la presente investigación. Se les explicó el objetivo general del estudio, el objetivo específico de la validación de contenido, la definición teórica de variable autorregulación y, la liga para ingresar a un formulario de *Google forms*. En dicho formulario se realizó una breve introducción con las instrucciones para responderlo y de esta manera, los jueces valoraron los reactivos en términos de *relevancia*. Se otorgó un plazo de cinco días hábiles para que los expertos dieran respuesta al formulario, obteniendo un total de diez respuestas.

Análisis de datos. Posterior a la recolección de la información, se procedió al análisis de los datos recabados para cada reactivo evaluado, mediante la obtención del *Coefficiente de Validez de Contenido (CVC)*, propuesto por Hernández-Nieto (2002). Dicho coeficiente permite valorar el grado de acuerdo de los expertos respecto a la relevancia de cada uno de los reactivos, calculando también, el error asignado a cada ítem (Pei); de este modo se reduce el posible sesgo introducido por alguno de los jueces (Pedrosa, et al., 2013).

El *Coefficiente de Validez de Contenido (CVC)*, permitió cuantificar la relevancia de cada reactivo respecto a las dimensiones de autorregulación cognitiva, emocional y conductual. Su valor oscila desde cero hasta uno, siendo el valor de uno indicativo de un perfecto acuerdo entre los jueces respecto a la mayor puntuación de validez de los contenidos evaluados. De acuerdo con Sánchez (2021), este coeficiente indica que un valor mayor a .90 implica una *validez y concordancia excelentes*.

Resultados. En las tablas 14, 15 y 16 se presentan los datos obtenidos mediante el procedimiento de validación de contenido. En dichas tablas se puede observar el *Coefficiente de Validez de Contenido* obtenido en cada reactivo, en relación con su *relevancia*, así como el señalamiento de los reactivos que serán incluidos para la medición de la autorregulación emocional, cognitiva y conductual.

La *autorregulación emocional* se define como el ritmo de recuperación de los niveles máximos de malestar, entusiasmo o excitación en general. Se incluyeron siete reactivos para su medición (ver tabla 14)

Tabla 14

Resultados obtenidos de la validación de contenido para autorregulación emocional

Reactivo	Coefficiente de Validez de Contenido (CVC)	Reactivos que serán incluidos
Le cuesta calmarse para dormir la siesta**	0.76	
Se calma rápidamente después de un acontecimiento emocionante.	0.96	Incluido
Se anima cuando hablan sobre algo en lo que está interesado.	0.62	
Le cuesta calmarse después de una actividad emocionante**	0.90	Incluido
Cuando se enoja por algo, suele estar molesto durante 10 minutos o más**	1.00	Incluido
Parece olvidar un moretón o un arañazo después de un par de minutos.	0.64	
Cambia de estar molesto a sentirse mucho mejor en pocos minutos.	0.92	Incluido
Por las noches se duerme en los primeros 10 minutos después de haberse acostado.	0.76	
Si está disgustado/a, se alegra rápidamente al pensar en otra cosa.	0.98	Incluido
Se calma fácilmente cuando está enojado.	0.98	Incluido
Es difícil de calmar cuando está molesto**	0.90	Incluido
Le resulta difícil volverse a dormir cuando se despierta por la noche**	0.72	
Raramente llora durante más de un par de minutos seguidos.	0.80	

**Nota: Los reactivos marcados con asteriscos implican que la calificación debe realizarse de manera invertida.

Para propósitos de la presente investigación, la medición de la *autorregulación cognitiva* se centró en la focalización de la atención, la cual se define como la tendencia a mantener el foco atencional dirigido sobre la tarea. Se incluyeron nueve reactivos para su medición (ver tabla 15).

Tabla 15

Resultados obtenidos de la validación de contenido para autorregulación cognitiva

Reactivo	Coefficiente de Validez de Contenido (CVC)	Reactivos que serán incluidos
Le resulta difícil volverse a dormir cuando se despierta por la noche**	0.72	
Raramente llora durante más de un par de minutos seguidos.	0.80	Incluido
Cuando recoge juguetes o realiza otra tarea, normalmente continúa hasta que finaliza la actividad.	1.00	Incluido
Cuando realiza una actividad, le cuesta mantener la atención en ella**	0.90	Incluido
Cambia de una tarea a otra sin terminar ninguna de ellas**	0.92	Incluido
Muestra una gran concentración cuando dibuja o colorea.	0.82	Incluido
Cuando juega con un rompecabezas o juegos de construcción, se queda concentrado en lo que está haciendo y trabaja durante mucho tiempo.	0.84	Incluido
Le es difícil abandonar un proyecto que ha empezado.	0.84	Incluido
Se distrae fácilmente cuando escucha un cuento**	0.92	Incluido
A veces se queda concentrado mirando durante mucho tiempo un dibujo de un libro.	0.66	
Le cuesta concentrarse en una actividad cuando hay ruidos que le distraen**	0.98	Incluido

**Nota: Los reactivos marcados con asteriscos implican que la calificación debe realizarse de manera invertida.

La *autorregulación conductual* se define como la capacidad para planificar y suprimir respuestas de aproximación bajo instrucciones o en situaciones novedosas o que producen incertidumbre. Se incluyeron siete reactivos para su medición (ver tabla 16).

Tabla 16

Resultados obtenidos de la validación de contenido para autorregulación conductual

Reactivo	Coefficiente de Validez de Contenido (CVC)	Reactivos que serán incluidos
Puede bajar el volumen de su voz cuando se le pide.	0.90	Incluido
Juega bien a juegos que implican memoria, como "Simón dice", etc.	0.94	Incluido
Le cuesta seguir instrucciones**	0.86	
Prepara los viajes y excursiones planificando las cosas que necesitará.	0.80	
Puede esperar para iniciar una nueva actividad si se le pide.	0.98	Incluido
Le cuesta trabajo esperar su turno para alguna cosa**	0.92	Incluido
Le cuesta trabajo permanecer sentado y callado cuando se le pide (en la iglesia, en el cine, etc.)**	0.92	Incluido
Es capaz de aguantar la risa o sonrisa cuando ésta no es apropiada.	0.82	
Es bueno para seguir las instrucciones que se le dan.	0.84	
Se acerca lenta y cautelosamente a lugares que le han dicho que son peligrosos.	0.74	
No es muy cauteloso ni cuidadoso cuando cruza las calles**	0.86	
Puede parar fácilmente una actividad cuando se le dice "no".	0.96	Incluido
Normalmente es capaz de resistir la tentación de hacer algo cuando se le dice que no debe hacerlo.	0.98	Incluido

**Nota: Los reactivos marcados con asteriscos implican que la calificación debe realizarse de manera invertida.

En el anexo 6 se presenta el instrumento para medir autorregulación, el cual está conformado por los reactivos considerados como relevantes a partir de la validación de contenido antes descrita.

Validación de contenido: Medición del nivel de actividad

Con la finalidad de optimizar el instrumento propuesto para la medición de la variable *nivel de actividad*, se realizó una validación de contenido mediante la evaluación de jueces expertos, pues de esta manera se buscó comprobar que el instrumento incorpora la mayor parte de los aspectos teóricos que implica la variable a medir (Carrion et al., 2015). Además, se realizó una versión abreviada del instrumento, mediante la identificación de los reactivos considerados por los expertos como *relevantes o representativos* del constructo *nivel de actividad* (Juárez - Hernández y Tobón, 2017).

Definición conceptual y operacional de la variable *nivel de actividad*. Es una característica temperamental que consiste en el nivel de la actividad motora gruesa del niño, incluyendo la frecuencia y la cantidad de la locomoción (Rothbart y Bates, 2008).

Definición operacional: Los puntajes obtenidos en la dimensión de *nivel de actividad* del *Cuestionario del comportamiento infantil* (Rothbart et al., 2001; adaptado por Miramontes et al., 2019), el cual consiste en un reporte de los padres sobre el comportamiento de su hijo, mediante distintas afirmaciones que describen cómo reaccionan los niños ante determinadas situaciones.

Instrumento: *Cuestionario del comportamiento infantil (Child Behaviour Questionnaire, CBQ) (Rothbart et al., 2001)*. Como se describió previamente, este instrumento mide el temperamento de niños de 3 a 8 años, mediante la descripción que realizan los padres acerca de las reacciones que tiene su hijo(a) ante determinadas situaciones. La versión del CBQ para población mexicana es una traducción y adaptación realizada por investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Miramontes et al., 2019). En la presente investigación, se realizó una adaptación en cuatro opciones de respuesta que van del 1 al 4 (*nada parecido a mi hijo a muy parecido a mi hijo*).

Participantes. Se contó con una muestra no probabilística intencional, integrada por 15 especialistas con posgrado en psicología, cuya experiencia profesional era de mínimo cinco años en el trabajo con niños y sus padres.

Procedimiento. Se compartió una invitación de participación a 20 expertos, se les explicó el objetivo del estudio y de la validación de contenido, se les compartió la definición teórica de variable *nivel de actividad* y la liga para ingresar a un formulario de *Google forms*. En total se obtuvo la participación de 15 expertas, quienes entraron al formulario y valoraron los reactivos en términos de *relevancia*, que se refiere al grado en que cada reactivo mide el dominio a evaluar (García-Cabrero, et al., 2013).

Análisis de datos. Posterior a la recolección de la información, se calculó el *Coefficiente de Validez de Contenido: CVC* (Hernández-Nieto, 2002) para cuantificar el grado de relevancia de cada reactivo para la medición de la variable *nivel de actividad*.

Resultados. En la tabla 17 se presenta el *Coefficiente de Validez de Contenido* obtenido en cada reactivo, en relación con su *relevancia*, así como el señalamiento de los reactivos que fueron incluidos para la medición de la variable *nivel de actividad*, tomando como criterio que el valor obtenido en el CVC fuera mayor a .85.

Tabla 17

Resultados obtenidos de la validación de contenido para nivel de actividad

Reactivo	Coefficiente de Validez de Contenido (CVC)	Reactivos que serán incluidos
Da la impresión de que siempre tiene prisa cuando se mueve de un sitio a otro	0.79	
Tiende a correr en vez de caminar para ir de una habitación a otra	0.85	Incluido
Cuando está fuera de casa, a menudo se queda sentado(a) de forma tranquila**	0.85	Incluido
Cuando juega en casa es muy activo(a) (corre, salta, trepa...)	1.00	Incluido
Algunas veces permanece sentado(a) tranquilamente en casa durante largos periodos de tiempo**	0.89	Incluido
Prefiere las actividades tranquilas antes que los juegos activos**	0.90	Incluido
Raramente corre o se mueve de forma rápida por casa**	0.77	
Juega de manera lenta y pausadamente**	0.86	Incluido
Cuando se está bañando, permanece sentado(a) tranquilamente**	0.62	
Fuera de casa juega activamente con otros niños	0.84	
Está lleno(a) de energía, incluso por la noche	0.97	Incluido
Le cuesta permanecer tranquilo(a) en la cena	0.84	
Le gusta sentarse tranquilamente, y ver a la gente hacer cosas**	0.85	Incluido

**Nota: Los reactivos marcados con asteriscos implican que la calificación debe realizarse de manera invertida.

En el anexo 6 se presenta el instrumento para medir el nivel de actividad como una característica temperamental de los niños, el cual está conformado por los reactivos considerados como relevantes a partir de la validación de contenido antes descrita.

A manera de conclusión, en la tabla 18 se presenta un resumen del trabajo realizado en la fase 1 de la investigación, cuyo objetivo fue diseñar y obtener las cualidades psicométricas de los instrumentos *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares* y *Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)*, los cuales fueron diseñados *exprofeso* para la presente investigación. Así como realizar una validación de contenido de los reactivos retomados del *Cuestionario del Comportamiento Infantil* (Rothbart et al., 2001) para la medición de las variables autorregulación y nivel de actividad.

Tabla 18

Resultados obtenidos en la primera fase de investigación

Instrumento:	Propósito:	Reactivos finales:	Contenido:	Evidencias derivadas de la validación de contenido	Evidencias de confiabilidad y validez
<i>Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares. Diseñado exprofeso</i>	Cuestionario para ser respondido por padres y madres, para dar cuenta del uso de las tecnologías digitales por parte de su hijo(a) preescolar.	9 reactivos	Dimensión 1: Tipo de actividad Dimensión 2: Tiempo de uso	CVC obtenidos de manera global: Congruencia .99 Relevancia .98 Claridad.90 Suficiencia: .95	Índices de ajuste globales: CFI: 1.00 RMSEA: 0.01 Coefficiente de confiabilidad global: 0.80
<i>Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC). Diseñado exprofeso</i>	Valorar las acciones parentales que permiten el establecimiento eficaz de límites, y las estrategias de correulación que padres y madres utilizan para promover la autorregulación en sus hijos	17 reactivos	Variable 1: Establecimiento de límites Variable 2: Correulación	CVC obtenidos de manera global: Congruencia .96 Relevancia .97 Claridad.91 Suficiencia: .81 (previo a que se agregaran dos reactivos)	Índices de ajuste por variable: Establecimiento de límites CFI : 0.995 RMSEA: 0.033 Correulación CFI : 0.974 RMSEA: 0.045 Coefficiente de confiabilidad por variable: Establecimiento de límites .80 Correulación .82
<i>Cuestionario del Comportamiento Infantil adaptado para la medición de la variable autorregulación</i>	Conocer sobre el nivel de autorregulación en niños preescolares, mediante al reporte de los padres y madres.	23 reactivos	Unidimensional, evalúa tres aspectos de la autorregulación: cognitiva, emocional y conductual.	Se retomaron los reactivos que obtuvieron un CVC superior a .80 para autorregulación cognitiva y mayor a .90 para autorregulación conductual y emocional.	No aplica
	Conocer sobre el nivel de actividad en niños preescolares, mediante al reporte de los padres y madres.	8 reactivos	Unidimensional	Se retomaron los reactivos que obtuvieron un CVC igual o superior a .85	No aplica

Fase 2: Comprobación de hipótesis

Objetivo

Determinar la relación que existe entre los patrones de uso de las tecnologías digitales, la autorregulación y el nivel de actividad de niños preescolares mexicanos, así como las prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación por parte de sus padres.

Preguntas de investigación

1. ¿Qué caracteriza a los patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de los niños preescolares participantes?

2. ¿Qué nivel de autorregulación y nivel de actividad presentan los niños participantes?

3. ¿Qué nivel de prácticas parentales de establecimiento de límites y de correulación presentan los padres de los niños participantes?

4. ¿Cómo se relacionan los patrones de uso de las tecnologías digitales, la autorregulación y el nivel de actividad de niños preescolares mexicanos, el establecimiento de límites y la correulación por parte de sus padres?

Hipótesis

Hi1: Existen efectos univariados y de interacción entre los patrones de uso de las tecnologías digitales, la autorregulación y el nivel de actividad de niños preescolares mexicanos, así como las prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación por parte de sus padres.

Ho1: No existen efectos univariados y de interacción entre los patrones de uso de las tecnologías digitales, la autorregulación y el nivel de actividad de niños preescolares mexicanos, así como las prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación por parte de sus padres.

Definición conceptual y operacional de las variables de estudio

A continuación, se describen las variables involucradas en el presente estudio.

1) Patrón de uso de las tecnologías digitales. Se refiere al tiempo y al propósito por el que una persona emplea de manera deliberada una computadora, tableta electrónica, televisión, teléfono móvil y/o consolas de videojuegos (Davis, 2001; Ferreyra et al., 2009)

Definición operacional. Los puntajes obtenidos en el instrumento *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares*, que consiste en un formato de autorreporte que es llenado por los padres para dar cuenta del tipo de actividad y el tiempo de uso en que sus hijos utilizan las tecnologías digitales.

2) Autorregulación. Es un proceso dinámico e individual encaminado a satisfacer una meta personal o, a responder a las demandas del entorno de manera adaptativa (Canet-Juric, et al., 2020). La autorregulación implica: 1) el proceso de recuperación de los niveles máximos de malestar, entusiasmo o excitación en general, 2) la tendencia a mantener el foco atencional dirigido a una actividad, y 3) la capacidad para planificar y suprimir respuestas de aproximación, siguiendo instrucciones, o en situaciones novedosas o que producen incertidumbre (Rothbart et al., 2001).

Definición operacional. Los puntajes obtenidos en los reactivos contemplados para las dimensiones de *Autotranquilización*, *Focalización de la atención* y *Control inhibitorio*, del *Cuestionario del comportamiento infantil* (Rothbart et al., 2001; adaptado por Miramontes et al., 2019), el cual consiste en un reporte de los padres sobre el comportamiento de su hijo, mediante distintas afirmaciones que describen cómo reaccionan los niños ante determinadas situaciones.

3) Nivel de actividad. Es una característica temperamental que consiste en el nivel de la actividad motora gruesa del niño, incluyendo la frecuencia y la cantidad de la locomoción (Rothbart y Bates, 2008).

Definición operacional. Los puntajes obtenidos en la dimensión de *Nivel de actividad* del *Cuestionario del comportamiento infantil* (Rothbart et al., 2001; adaptado por Miramontes et al., 2019), el cual consiste en un reporte de los padres sobre el comportamiento de su hijo, mediante distintas afirmaciones que describen cómo reaccionan los niños ante determinadas situaciones.

4) Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación. Las *prácticas parentales de establecimiento de límites* se refieren a los comportamientos que los padres utilizan para establecer las normas culturales y las limitaciones a las que los niños deben adaptarse (Arcos y Flores, 2017; Casais et al., 2017). Desde la perspectiva de crianza positiva o humanizada, el establecimiento eficaz de límites cumple con las siguientes características: 1) expresarse por anticipado, 2) ser comprendido claramente por el niño, 3) marcarse con afecto, 4) ser presentado junto con alternativas, 5) ser consistente y, 6) cuando es un límite no negociable, tener claramente especificadas las consecuencias (Verduzco, 2016).

La *correulación*, es un proceso de transición que permite la coordinación temporal de la regulación entre uno mismo y otros, en el que el niño se apropia gradualmente de las estrategias autorregulatorias mediante interacciones con personas significativas que tengan mayor capacidad de autorregulación (Hadwin et al., 2017). Estas interacciones emergentes median temporalmente el trabajo regulatorio mediante estrategias que promueven la autorregulación, es decir, aquellas conductas que ayudan a reducir la reactividad a niveles que resulten fáciles de manejar para los niños, por ejemplo: distraer, contener, etiquetar y explicar la emoción, explicar, alentar y/o motivar (Esquivel, 2014).

Definición operacional. Los puntajes obtenidos en el instrumento *Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)*, que consiste en un autorreporte que es llenado por los padres para dar cuenta de la manera en que establecen límites a sus hijos y las estrategias de correulación que emplean en la interacción con sus hijos.

Tipo de estudio y diseño

Para el cumplimiento de los objetivos trazados en la presente investigación, se realizó un estudio no experimental, de tipo transversal y correlacional (Kerlinger y Lee, 2008). Fue no experimental porque no contempló la manipulación deliberada de las variables a estudiar, ya que el objetivo principal fue describir la manera en que estaban presentes en los participantes y determinar la relación que hay entre ellas.

El presente estudio fue transversal porque se realizó la recolección de datos en un momento determinado, con esto se tuvo la posibilidad de conocer la manera en la cual se presentaba cada una de las variables en el momento en que se recopiló la información, con la limitación de no poder observar su comportamiento a lo largo del tiempo, lo cual estuvo fuera de los alcances y objetivos de esta investigación. Rodríguez y Mendivelso (2018) refieren que un estudio transversal no permite establecer si el comportamiento de una variable es la causa o el efecto en su interacción con otra, por lo que el alcance de la presente investigación fue establecer relaciones no causales.

Instrumentos

Instrumento: Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares. Como se mencionó en la fase 1, se realizó un instrumento *expofeso* para recabar información sobre los patrones de uso de las tecnologías digitales en los niños preescolares (ver Anexo 4). Dicho instrumento está compuesto por nueve reactivos, que es llenado por los padres para dar cuenta del *tipo de actividad y tiempo de uso* en que sus hijos utilizan las tecnologías digitales.

Las evidencias psicométricas del instrumento fueron obtenidas siguiendo los procedimientos propuestos desde la *Teoría de respuesta al ítem*. Se realizó una validez de contenido mediante la evaluación de jueces expertos, en la que se obtuvo un *Coefficiente de Validez de Contenido* de .99 en relación con la *congruencia* del instrumento, .98 para la *relevancia*, .90 en *claridad* y .95 en *suficiencia*. Dichos valores implican que las evidencias de validez son *excelentes*, al tener un valor igual o superior a .90 (Sánchez, 2021).

Tras la aplicación del instrumento a 22 padres y 319 madres de niños preescolares, se comprobó que cada reactivo fuera capaz de discriminar entre las personas con puntuaciones altas y las personas con puntuaciones bajas de la variable medida. Posteriormente, se obtuvieron índices de ajuste aceptables para la medición del constructo propuesto, con un índice de bondad de ajuste (Goodness of Fit Index, GFI) de 1.00, el cual es igual al *valor ideal*. Un error cuadrático medio de aproximación (Root Mean Square Error of Approximation; RMSEA) de 0.01, es decir que es menor al *valor ideal* de .05; lo que demuestra que la evidencia empírica es consistente con el constructo planteado teóricamente. El coeficiente de confiabilidad global fue de 0.80, en una escala que va de cero a uno, lo que implica una *adecuada confiabilidad*.

Cuestionario del comportamiento infantil (Child Behaviour Questionnaire, CBQ) (Rothbart et al., 2001). Este instrumento mide el temperamento de niños de 3 a 8 años de edad, mediante la descripción que realizan los padres acerca de las reacciones que tiene su hijo(a) ante determinadas situaciones. La versión del CBQ para población mexicana es una traducción y adaptación realizada por Investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Miramontes et al., 2019).

Para propósitos de la presente investigación, se retomaron reactivos contemplados en las dimensiones de *Autotranquilización*, *Focalización de la atención*, *Control inhibitorio* y *Nivel de actividad*, del *Cuestionario del comportamiento infantil*, para la medición de las variables *autorregulación* y *nivel de actividad*. Además, se adaptó las opciones de respuesta a cuatro alternativas (*nada parecido a mi hijo a muy parecido a mi hijo*), para que coincidieran con el formato del resto de los instrumentos y fuera más claro para los padres participantes. Dicho procedimiento se encuentra descrito con mayor profundidad en la fase 1 de la presente investigación.

Después de realizar una validación de contenido mediante la evaluación de jueces expertos, se identificaron los reactivos con un *coeficiente de validez de contenido* superior a .80, los cuales fueron considerados como *relevantes o representativos* de cada constructo a medir.

Se incluyeron siete reactivos para la medición de la *autorregulación emocional*, nueve reactivos para la medición de la *autorregulación cognitiva*, siete reactivos para la medición de la *autorregulación conductual* y ocho reactivos para la medición del *nivel de actividad* como una característica temperamental de los niños (ver anexo 6).

Instrumento: Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC). Este instrumento fue creado *exprofeso* y validado en la fase 1 de esta investigación. Consiste en un formato de autorreporte que es respondido por los padres, para dar cuenta de las prácticas parentales de establecimiento de límites y las estrategias de correulación que utilizan en el cuidado y la crianza de su hijo o hija en edad preescolar (ver anexo 5).

En la validación de contenido mediante la evaluación de jueces expertos, los reactivos planteados para la medición del *establecimiento de límites* obtuvieron un *Coeficiente de Validez de Contenido (CVC)* de .90 en términos de congruencia y .96 en relevancia; estos valores implican que las evidencias de validez son *excelentes*, al tener un valor igual o superior a .90 (Sánchez, 2021). En la evaluación de claridad, el valor del CVC fue de .87, el cual implica un nivel de validez *bueno*, no obstante, se modificó la redacción cinco reactivos, por lo que es posible que la claridad de los reactivos incrementara. En relación con la suficiencia, el CVC fue de .76, al tratarse de un valor considerado como *aceptable*, se decidió agregar un reactivo.

En la valoración de los reactivos enfocados en la medición de la variable *correulación*, se obtuvo un CVC de .96 en términos de congruencia, .97 en relevancia, .91 en claridad. Dichos valores implican que las evidencias de validez son *excelentes*, al tener un valor igual o superior a .90 (Sánchez, 2021). En relación con la suficiencia, el CVC fue de .81, por lo que las expertas propusieron un reactivo adicional.

El instrumento fue aplicado a 257 madres, 12 padres y tres cuidadoras principales (hermana, tía y empleada doméstica) de niños preescolares. Mediante los parámetros propuestos por la *Teoría de respuesta al ítem* se revisó que los reactivos fueran capaces de discriminar entre las personas con puntuaciones altas y la personas con puntuaciones bajas de las variables medidas. Posteriormente, se obtuvo un índice de bondad de ajuste (Goodness of Fit Index, GFI) con un valor cercano a 1 en las dos variables. El error cuadrático medio de aproximación (Root Mean Square Error of Approximation; RMSA) se encuentra por debajo del *valor ideal* de .05 en ambas variables.

El *coeficiente de confiabilidad global* (ρ) obtenido en la variable de establecimiento de límites fue de .80 y, para correulación fue de .82, en una escala de cero a uno, lo cual implica que se trata de un instrumento con una *buena* confiabilidad.

Participantes.

La muestra fue no probabilística intencional (Kerlinger y Lee, 2008), debido a que la elección de los participantes dependió de la decisión de los cuidadores principales para colaborar en el proyecto y al cumplimiento de los siguientes criterios de inclusión: 1) que sus hijos e hijas tengan una edad entre los 3 años a 6 años y, 2) que su domicilio se encuentre en zonas urbanas de México. De acuerdo con Muñoz (2018), al utilizar este tipo de muestreo no es posible hacer inferencias sobre la población, es decir, que una de las principales limitaciones del estudio fue la imposibilidad de hacer generalizaciones de los hallazgos encontrados.

En esta fase de la investigación se obtuvo la participación de un total de 1270 cuidadores principales, de los cuales, 1,245 eran las madres, 16 los padres y nueve las abuelas o las tías de niños y niñas en etapa preescolar. El 54.6% de los cuidadores principales tenían entre 31 a 40 años de edad, la mayoría tenían un nivel de estudios de licenciatura (53.5%), y tenían como ocupación principal la realización de tareas dentro del hogar (31.4%), desempeñaban una actividad profesional (27.1%) o eran empleados (25.5%) (ver tabla 19).

Tabla 19.*Datos sociodemográficos de los cuidadores principales participantes.*

		Frecuencia	Porcentaje
Edad	Menos de 25 años	85	6.7
	De 26 a 30 años	170	13.4
	De 31 a 35 años	330	26.0
	De 36 a 40 años	363	28.6
	41 años en adelante	321	25.3
Grado de estudios	Primaria	28	2.2
	Secundaria	62	4.9
	Preparatoria	164	12.9
	Carrera técnica	104	8.2
	Licenciatura	680	53.5
	Posgrado	232	18.3
Ocupación principal	Hogar	399	31.4
	Profesional	344	27.1
	Empleado(a)	324	25.5
	Negocio propio/Comerciante	139	10.9
	Estudiante	38	3.0
	Oficio	19	1.5
	Dos o más ocupaciones	7	0.6

En relación con los niños que estaban al cuidado de los participantes, el 50.4% eran de sexo femenino y el 49.6% del sexo masculino. La media de edad fue de 4.62 años (ver tabla 20).

Tabla 20.*Datos sociodemográficos de los niños y las niñas.*

		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Femenino	640	50.4
	Masculino	630	49.6
Edad	3 años	293	23.1
	4 años	303	23.9
	5 años	263	20.7
	6 años	411	32.3

Procedimiento.

La aplicación de los instrumentos se realizó de la siguiente manera:

1) Mediante redes sociales, principalmente grupos de *Facebook* conformados por madres y padres de familia, se difundió una infografía que contenía una breve explicación del proyecto y la liga con la cual se podía ingresar para responder el cuestionario (ver anexo 1).

2) Los participantes ingresaban al instrumento mediante la plataforma de *Google Forms*. En la sección de inicio se daba información sobre el proyecto y se solicitaba que en caso de que aceptaran participar de manera libre y anónima en la presente investigación, procedieran a dar respuesta al instrumento; de esta manera, se obtuvo el asentimiento informado de las y los participantes (ver anexo 2).

Al terminar de responder el cuestionario se les ofrecía la posibilidad de compartir su correo electrónico para que pudieran recibir una invitación con la liga de *Zoom* para asistir a pláticas psicoeducativas sobre el uso seguro de las tecnologías digitales, el establecimiento eficaz de límites y estrategias de correulación emocional, que se realizaron como agradecimiento por su participación.

Análisis de datos.

Una vez concluida la recolección de la información se realizó la matriz de datos y se procedió al análisis estadístico de estos. Para responder las preguntas de investigación relacionadas con la descripción de las variables: 1) patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de niños preescolares mexicanos, 2) nivel de autorregulación y 3) nivel de actividad que presentan los niños participantes, así como 4) prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación que caracterizan a los padres de los niños preescolares participantes. Se utilizó la media ponderada como medida de tendencia central, y la desviación estándar ponderada para determinar la variabilidad de los datos.

En la comprobación de la hipótesis que implica un análisis estadístico inferencial, se realizó un análisis mediante ecuaciones estructurales, ya que este modelo permite poner a prueba modelos basados en las relaciones esperadas entre diversos constructos. Además, de acuerdo con Escobedo, et al. (2016), los modelos de ecuaciones estructurales buscan integrar una serie de ecuaciones lineales y establecer cuáles de ellas son dependientes o independientes de otras, por lo que se vuelve una herramienta útil para determinar la relación que existe entre los patrones de uso de las tecnologías digitales, la autorregulación, el nivel de actividad de niños preescolares mexicanos, así como las prácticas parentales de establecimiento de límites y corregulación por parte de sus padres.

Resultados descriptivos

En primer lugar, como parte de la variable *patrón de uso de las tecnologías digitales*, se identificó que los niños y las niñas de la muestra participante comenzaron a utilizar tecnologías digitales en una edad promedio de 2.32 años (ver tabla 21). La principal razón por parte de los cuidadores, para que sus hijos(as) comenzaran a utilizar las tecnologías digitales fue distraerlo(a) cuando el cuidador principal está ocupado (44.2%) (ver tabla 22).

Tabla 21.

Edad de inicio en el uso de tecnologías digitales

	Frecuencia	Porcentaje
0 a 12 meses	79	6.2
1 año a 1 año 11 meses	299	23.5
2 años a 2 años 11 meses	358	28.2
3 años a 3 años 11 meses	265	20.9
4 años a 4 años 11 meses	135	10.6
5 años a 5 años 11 meses	82	6.5
6 años a 6 años 11 meses	52	4.1

Tabla 22.*Razones por las cuales inició el uso de tecnologías digitales en el niño*

	Frecuencia	Porcentaje
Distraerlo(a) cuando yo estoy ocupado(a)	561	44.2
Para que aprenda cosas nuevas	247	19.4
Entretenerlo(a) cuando está aburrido(a)	214	16.9
Realización de actividades escolares	183	14.4
Premiarlo(a) cuando ha hecho algo bien	60	4.7
Calmarlo(a) cuando está enojado(a)	5	.4

En relación con el *tiempo de uso*, los cuidadores reportaron que los niños y las niñas utilizaban las tecnologías digitales con una frecuencia promedio de 4.9 días a la semana y 2.3 horas diarias. En relación con el principal *propósito de uso*, el 73.7% utilizan las tecnologías para realizar diversas actividades como ver películas, hacer tareas, comunicarse mediante videollamadas y jugar videojuegos (ver tabla 23).

Tabla 23.*Principal propósito del uso de tecnologías digitales por parte del niño*

	Frecuencia	Porcentaje
Tres o más propósitos	936	73.7
Ver películas, series o videos y/o jugar videojuegos	263	20.7
Hacer tarea o tomar clases	43	3.4
Para comunicarse (videollamadas)	28	2.2

En la tabla 24 se presenta una breve descripción de los datos obtenidos para el resto de las variables de estudio: autorregulación y nivel de actividad en el niño, así como prácticas parentales de establecimiento de límites y corregulación por parte de los cuidadores principales. La media ponderada de las puntuaciones de autorregulación emocional, autorregulación cognitiva, autorregulación conductual y establecimiento de límites se encuentra en valores cercanos a la mitad de la puntuación máxima posible en cada escala de respuesta. Los valores de la media de nivel de actividad y corregulación resultaron altos.

Tabla 24.

Estadísticos descriptivos estimadas por variable en la muestra total de participantes

Variable:	Número de reactivos	Media ponderada	Desviación estándar ponderada
Autorregulación emocional	8	2.56	0.54
Autorregulación cognitiva	8	2.58	0.54
Autorregulación conductual	7	2.58	0.58
Nivel de actividad	8	3.08	0.45
Establecimiento de límites	7	2.93	0.52
Corregulación	10	3.17	0.47

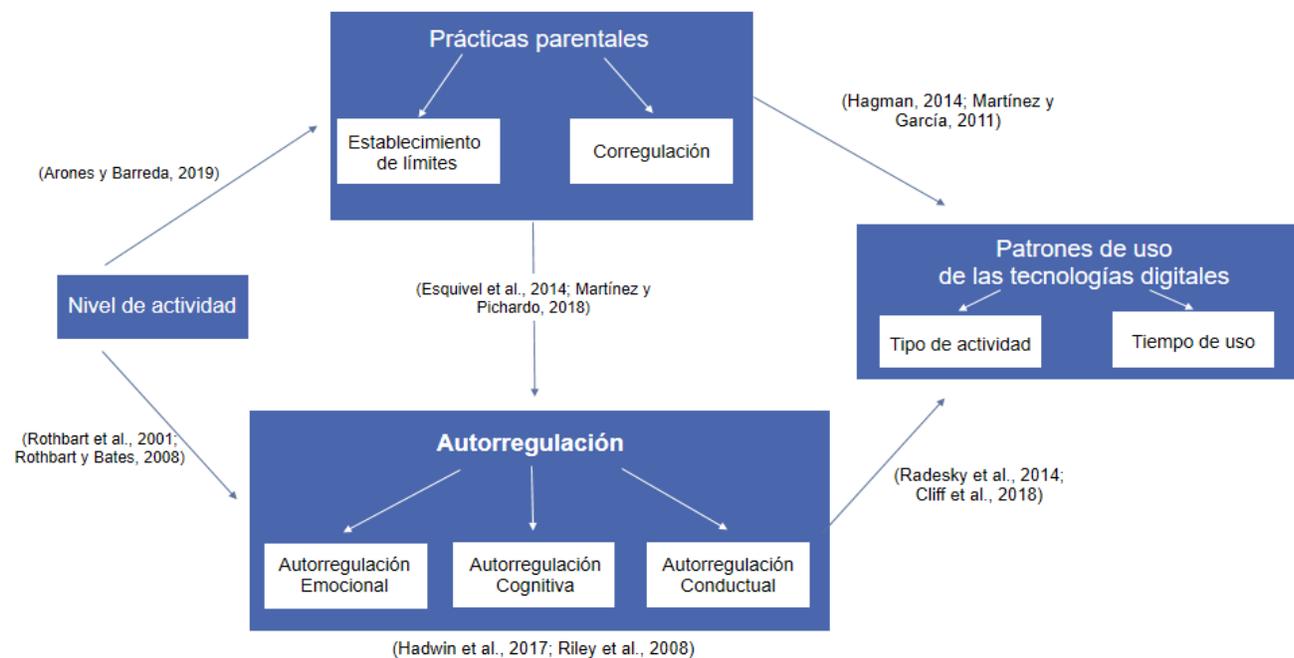
Nota: La escala de respuesta se ponderó con valores de 1 a 4

Construcción del modelo

A partir de la revisión de la evidencia empírica, se identificó diferentes correlaciones univariadas entre las variables contempladas en el presente estudio. Dichas relaciones fueron retomadas para la construcción teórica del modelo, el cual se presenta en la figura 6.

Figura 6.

Representación del modelo teórico, con base en la evidencia empírica revisada



De acuerdo con lo propuesto por Arones y Barreda (2019) existen características temperamentales en el niño que influyen en las competencias parentales que se requieren para su crianza, es decir, que los padres o los cuidadores necesitan realizar acciones particulares en función del comportamiento y características de su hijo(a). Por su parte, Rothbart y Bates (2008) han realizado distintos estudios sobre el temperamento infantil, en los que han identificado que las características temperamentales del niño implicarán un mayor o menor esfuerzo autorregulatorio, por ejemplo, cuando se trata de un niño con niveles altos de reactividad o actividad, se requiere mayor esfuerzo para lograr la autorregulación conductual.

En la primera infancia, el desarrollo socioemocional implica un proceso que transcurre de la correulación a la autorregulación, de manera que las estrategias correulatorias de los padres fungen un papel importante en el desarrollo autorregulatorio de sus hijos (Esquivel, et al., 2014; Martínez y Pichardo, 2018).

En relación con el uso de las tecnologías digitales por parte de los niños en etapa preescolar, la evidencia empírica apunta que como factor intrínseco, la *autorregulación* ayuda a promover un uso más consciente y regulado, por su parte, un niño con una capacidad autorregulatoria deficiente tiene mayores probabilidades de presentar un uso problemático de la tecnología (Cliff et al., 2018; Radesky et al., 2014). Y como variable extrínseca, las *prácticas parentales* de establecimiento de límites permiten la *mediación parental* en el uso de las tecnologías digitales, es decir, que mediante límites consistentes y claros se puede promover el uso seguro y regulado de la tecnología en los niños y las niñas (Hagman, 2014; Martínez y García, 2011).

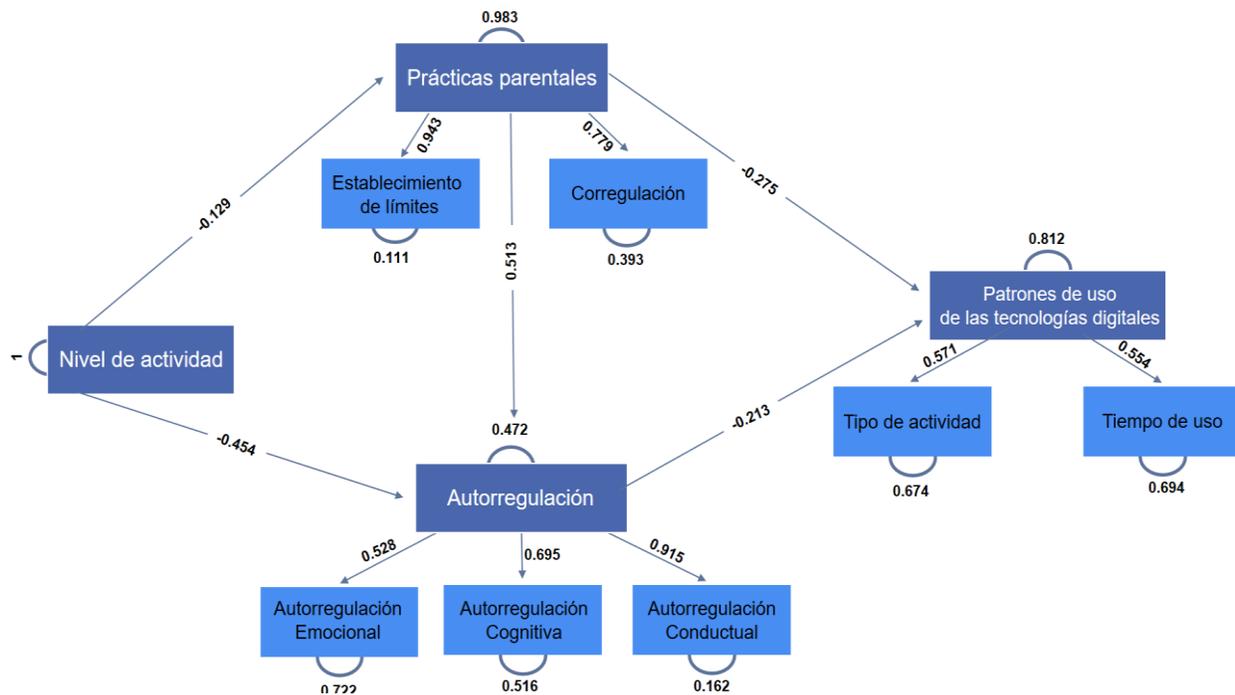
Resultados de la evaluación del modelo

Para realizar la comprobación de la hipótesis planteada en la presente investigación, se realizó la estimación del modelo mediante ecuaciones estructurales, el método utilizado fue *convergencia en gradiente*, de *máxima verosimilitud*.

Al realizar el análisis del modelo se obtuvo un índice de ajuste comparativo (CFI) de 0.977, el cual está cercano al valor *ideal* que es 1, y un error cuadrático medio de aproximación (RMSA) de 0.577 que se encuentra cercano al valor de 0.5, por lo que se le considera *aceptable*. Estos índices permitieron aceptar el modelo planteado teóricamente y demuestran que las variables de autorregulación y nivel de actividad en los niños, así como las prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación por parte de los padres se relacionan con los patrones de uso de las tecnologías digitales (ver figura 7).

Figura 7.

Coefficientes estandarizados del modelo



En los resultados presentados en la figura 7 se observa el modelo que tiene por objetivo explicar los *patrones de uso de las tecnologías digitales* como la variable de respuesta.

La variable que incide con mayor fuerza es *prácticas parentales* (-0.275), es decir que las prácticas por parte de los padres para establecer límites y correular a sus hijos es un predictor significativo que actúa en sentido inverso sobre los *patrones de uso de las tecnologías digitales*

por parte los niños preescolares. Esto implica que en la etapa preescolar el ambiente desempeña un papel importante, pues, cuando los padres realizan una mínima correulación y un mínimo establecimiento de límites, los niños presentarán un mayor uso de las tecnologías, el cual puede tornarse excesivo.

La *autorregulación* como factor intrínseco también juega un papel importante, ya que incide de manera directa y en sentido inverso sobre los *patrones de uso de las tecnologías digitales* (-0.213). Esto implica que un niño con bajos niveles de autorregulación, presentará un mayor uso de las tecnologías digitales.

El *nivel de actividad* como una característica temperamental del niño tiene una relación indirecta sobre los *patrones de uso de las tecnologías digitales* y es mediada por las *prácticas parentales* y la *autorregulación infantil*. Ya que incide de manera inversa sobre la autorregulación infantil (-0.454) y las prácticas parentales (-0.129), las cuales a su vez actúan como variables predictivas sobre los *patrones de uso de las tecnologías digitales* por parte los niños preescolares. Es decir, que un niño con niveles altos de actividad, tiene más dificultades o requiere de un mayor esfuerzo para autorregularse y los padres ejercen menores conductas para establecer límites y correularlo. Lo cual implicará en última instancia, un mayor uso de las tecnologías digitales.

En el presente modelo (ver figura 7), las *prácticas parentales* actúan como una variable mediadora, que es influida por el *nivel de actividad* del niño (0.129), e influye de manera directa en la *autorregulación* infantil (0.513) y los *patrones de uso de las tecnologías digitales* (-0.275). Esto implica que durante la etapa preescolar el papel de los padres es de suma importancia para el desarrollo y bienestar infantil, ya que es una etapa donde la autorregulación se encuentra en pleno desarrollo, por lo que se requiere del establecimiento de límites y de la correulación para ayudar a mediar el comportamiento de los niños, en este caso, para regular el uso de las tecnologías digitales.

Capítulo 5: Discusión y conclusiones

Como se observó a lo largo del presente documento, el uso creciente de tecnologías digitales por parte de niños preescolares es un fenómeno destacado en la vida cotidiana, con beneficios y riesgos que es importante conocer para tomar acciones en favor del bienestar y el desarrollo infantil.

En México, la comprensión de este tema presenta brechas significativas: falta de datos sobre el patrón de uso, herramientas de medición confiables y evidencia para comprender los factores que influyen en un uso seguro o problemático. Con el objetivo de aportar a dichas brechas, la presente investigación buscó generar instrumentos de medición fiables y válidos que permitan caracterizar mediante patrones, la manera en que los niños mexicanos están utilizando las tecnologías digitales. Además, se realizó la medición de otras variables intrínsecas, como la autorregulación y el nivel de actividad del niño, y variables extrínsecas como las prácticas parentales de establecimiento de límites y de correlación, para determinar la relación que tienen con el patrón de uso de las tecnologías y así, ofrecer recomendaciones que ayuden a promover el uso seguro y regulado de la tecnología y, como fin último, prevenir los riesgos asociados al uso problemático.

Discusión de los resultados

En la **primera fase del estudio**, se propuso diseñar y obtener las cualidades psicométricas de los instrumentos *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares* y *Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)*, los cuales fueron diseñados *exprofeso* para la presente investigación. A continuación, se discuten los resultados obtenidos en dicha fase, en función de los instrumentos diseñados y validados.

Diseño y obtención de las cualidades psicométricas del instrumento: Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares

Inicialmente, se amplió la noción convencional de *patrones de uso de tecnología* al considerar para su medición: 1) la distribución del tiempo dedicado al uso de las tecnologías digitales, 2) el propósito o las actividades para las que se utilizan, 3) el contenido consultado, y 4) el contexto en que los niños las utilizan (Fabián y Huaytalla, 2020; Manzano y Fernández-Mellizo, 2019).

La validación reveló limitaciones en la medición del contexto de uso y el contenido consultado, ya que dos reactivos no cumplieron con el *parámetro b* de la *Teoría de Respuesta al Ítem*. Esto se debe a que el análisis bajo el *modelo de Rasch* busca confirmar la independencia probabilística de cada reactivo (Escudero, et al., 2022). En otras palabras, los reactivos diseñados para evaluar el contexto y el contenido podrían no ser indicadores precisos para diferenciar los patrones de uso.

La falta de cobertura para identificar *el contexto y el contenido* sugiere restricciones en la capacidad del instrumento. Aunque *el tiempo y el tipo de actividad* son aspectos más relevantes en la comprensión de los patrones de uso, la ausencia de consideraciones sobre el contexto y el contenido puede afectar la validez de la evaluación, ya que entender estos aspectos es crucial para una interpretación adecuada de los patrones de uso.

Durante la evaluación de la estructura interna del instrumento, se notó que los reactivos presentaban co-variación en relación con dos dimensiones: a) la actividad llevada a cabo por el niño mediante dispositivos tecnológicos, y b) el tiempo de uso. Esto señala la importancia fundamental del tipo de actividad y el tiempo de uso en la comprensión y la medición del uso de la tecnología por parte de los niños.

En el análisis exploratorio, los reactivos descartados, con una carga factorial inferior a .40, estaban orientados a identificar aspectos como las razones de exposición, la influencia parental, el contexto de uso y el contenido consultado. Esta exclusión reafirma que el tiempo de uso y las

actividades son independientes de las variables relacionadas con el contexto (como la influencia parental) y el contenido consultado. Lo cual constituye una limitación en la medición del constructo originalmente propuesto.

La versión final del instrumento se centró principalmente en el tipo de actividad y el tiempo de uso, similar a investigaciones anteriores (Chassiakos et al., 2016; Lissak, 2018; Malo-Cerrato et al., 2018), aunque esta perspectiva podría dejar de lado otros riesgos, como la exposición a contenidos inapropiados o el aislamiento social (Díaz et al., 2019; Domínguez et al., 2019; Garrote-Rojas et al., 2017).

A pesar de las limitaciones, la versión final del instrumento cumple con criterios psicométricos, siendo confiable y válido. La aplicación de la *Teoría de Respuesta al Ítem* permitió optimizar la medición y asegurar la contribución de cada reactivo al constructo general.

Se sugiere que en futuras investigaciones se utilicen preguntas que estén orientadas a medir las variables del contexto y el contenido de manera independiente al tiempo y el tipo de actividad. Además, dichas preguntas deberán abarcar un espectro más amplio del constructo a medir, donde se considere cuál sería el contexto y el contenido que ofrezca mayor seguridad durante el uso de las tecnologías y, por otra parte, el contexto y el contenido que podría resultar de mayor riesgo para los niños. De esta manera, podría darse cuenta del uso de las tecnologías por parte de niños, mediante dos variables independientes: 1) el *patrón de uso* asociado al tiempo y el tipo de actividad y 2) el *grado de riesgo* que implica el contexto y el contenido de dicho uso.

Adicionalmente, se identificó una dimensión que no había sido considerada de manera inicial en el diseño del instrumento. Esta dimensión podría conceptualizarse como *mediación parental* (Bartau et al., 2018; Internet Segura for Kids, 2020; Oró, 2021; Suárez, 2018), es decir, que el contenido y el contexto de uso por parte de los niños preescolares está permeado por las estrategias de cuidado y los límites que los padres establecen en el uso de las tecnologías digitales (UNICEF, 2014). Es importante que en el futuro se busque evaluar el contenido y el contexto de uso, tomando en cuenta la influencia de la mediación parental.

Diseño y obtención de las cualidades psicométricas del instrumento:

Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)

De manera inicial, se buscó diseñar un instrumento capaz de examinar cómo los padres establecen límites para sus hijos y detectar las estrategias que emplean para ayudar a los niños a regular sus emociones y comportamientos.

Tras revisar la literatura, se optó por incorporar las características propuestas por Verduzco (2016) para la práctica parental en el establecimiento de límites. Estas características incluyen: establecer el límite por anticipado, asegurar una comprensión clara por parte del niño, aplicar límites con afecto, presentar alternativas, ser consistente y, cuando un límite es no negociable, especificar claramente las consecuencias. Además, para identificar las estrategias de correulación, se retomó la clasificación de Esquivel (2014) y Martínez y Pichardo (2018). Esta distingue entre estrategias que fomentan la autorregulación infantil y aquellas que aumentan la intensidad de la reacción.

El diseño del instrumento se basó en las características mencionadas anteriormente, y durante el proceso de obtención de evidencias de validez y confiabilidad, se descartaron 18 de los 36 reactivos propuestos, debido a un índice de discriminación insuficiente. Esta exclusión plantea interrogantes sobre la representatividad del instrumento final, ya que la eliminación de una cantidad significativa de reactivos podría implicar la omisión de aspectos importantes del constructo o afectar su validez.

Los reactivos eliminados por bajo índice de discriminación estaban formulados en sentido inverso, es decir, un puntaje alto en estos indicaba un bajo nivel en el rasgo medido. Por ejemplo, en los reactivos sobre estrategias de correulación que intensifican la reacción del niño, una puntuación alta indicaba la falta de posesión de estrategias efectivas para la correulación. En resumen, una puntuación alta en un reactivo invertido se asociaba con la ausencia de los constructos que el instrumento PELC buscaba medir.

En referencia al uso de reactivos invertidos en un instrumento de medición, Moscoso y Merino-Soto (2022) destacan que estos reactivos permiten una evaluación más precisa de los diferentes aspectos ocultos que caracterizan el constructo a medir. Además, Zumárraga y Cevallos (2021) sugieren que emplear reactivos invertidos es útil cuando un constructo implica factores considerados opuestos entre sí, como en el caso de la corregulación, donde existen estrategias que fomentan y otras que dificultan la autorregulación infantil. Sin embargo, los instrumentos propuestos por Moscoso y Merino-Soto (2022) y Zumárraga y Cevallos (2021) fueron validados bajo la teoría clásica de los tests.

En esta investigación, se optó por la *Teoría de Respuesta al Ítem*. Esta metodología busca estimar los parámetros para evaluar la calidad técnica de cada reactivo individualmente y del instrumento en su conjunto. Al mismo tiempo, permite estimar el nivel en que cada participante manifiesta el constructo de interés (Montero, 2000 citado en Navarro, 2022).

La decisión de emplear la *Teoría de Respuesta al Ítem* resalta la importancia de evaluar minuciosamente cada reactivo en esta investigación, contribuyendo a la creación de un instrumento más preciso. Este enfoque técnico puede generar beneficios significativos en la validez y fiabilidad de la medición. La diferencia entre los resultados de este estudio y los de Moscoso y Merino-Soto (2022) y Zumárraga y Cevallos (2021), quienes validaron instrumentos similares bajo la teoría clásica de los tests, subraya la relevancia de considerar distintos marcos teóricos y metodológicos al desarrollar y validar instrumentos de medición.

La exclusión de los reactivos que buscaban identificar estrategias corregulatorias que obstaculizan la autorregulación y las estrategias de límites consideradas ineficaces, impidió una identificación precisa de las estrategias parentales más comunes. Sólo se pudo evaluar el grado de efectividad en el establecimiento de límites y corregulación. Esto restringe la utilidad del instrumento en contextos clínicos y educativos, donde se busca identificar las prácticas parentales específicas relacionadas con límites y corregulación. Por ejemplo, cuando se quiera

brindar psicoeducación a padres o madres, será difícil partir de las estrategias concretas que utilizan, dificultando la posibilidad de brindar sugerencias específicas para fomentar la autorregulación infantil o modificar estrategias que obstaculizan dicho desarrollo.

Las propiedades psicométricas logradas en la versión final del instrumento PELC confirman su fiabilidad y validez para evaluar la eficacia con la que los padres establecen límites y corregulan a sus hijos. Este instrumento logra distinguir entre individuos con diferentes niveles en las variables medidas, lo que lo convierte en una herramienta útil en investigaciones posteriores para identificar a cuidadores que puedan necesitar apoyo en la optimización de sus prácticas parentales en establecimiento de límites y corregulación.

La aplicación de la Teoría de Respuesta al Ítem permitió la evaluación detallada de cada reactivo, mejorando la precisión de la medición. No obstante, para futuros estudios, es esencial una mayor especificación del constructo a evaluar. Se necesita una propuesta que permita identificar las estrategias corregulatorias que intensifican las reacciones del niño y entorpecen su autorregulación como un atributo independiente, sin implicar la ausencia total de corregulación. Integrar esta perspectiva al instrumento PELC podría enriquecer su capacidad para abordar integralmente las estrategias corregulatorias.

Tras el diseño y la obtención de las evidencias de confiabilidad y validez de los instrumentos generados *exprofeso*, se procedió a la **segunda fase del estudio**, donde se planteó como objetivo determinar la relación que existe entre los patrones de uso de las tecnologías digitales, la autorregulación y el nivel de actividad de niños preescolares mexicanos, así como las prácticas parentales de establecimiento de límites y de corregulación por parte de sus padres. A continuación, se discuten los resultados obtenidos en dicha fase, en función de las preguntas de investigación que se plantearon inicialmente.

¿Qué caracteriza a los patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de los niños preescolares participantes?

Para responder a esta pregunta, se aplicó el instrumento *Patrón de uso de tecnologías digitales* a 1270 cuidadores de niños preescolares en México. Aunque los datos no son generalizables debido al método de muestreo utilizado (Muñoz, 2018), ofrecen una primera visión de cómo los niños en edad preescolar usan la tecnología en México. Ya que, hasta el momento, las instituciones en México sólo han documentado el uso de dispositivos tecnológicos en niños de seis años en adelante (INEGI, 2019).

La información recopilada indica que en México, la **exposición** a las pantallas digitales inicia desde los primeros meses de vida, ya que el 57.9% de los participantes mencionó que sus hijos empezaron a usar tecnología antes de cumplir dos años. Según la literatura, esta *exposición* sucede cuando los niños aún no pueden manejar los dispositivos ni tomar decisiones sobre su uso (Rosenberger, 2020; Vaillant et al., 2019). Los cuidadores son quienes deciden introducir estas opciones digitales a los niños y les enseñan cómo usarlas.

La exposición temprana a la tecnología digital tiene implicaciones para niños y adultos. En los niños, marca un comienzo temprano en su relación con la tecnología, que puede impactar su desarrollo cognitivo, emocional y social según el contexto de dicho uso. La poca autonomía de los niños en el uso de la tecnología destaca la necesidad de que los cuidadores intervengan para guiar y regular su experiencia digital. Respecto a los adultos, los principales cuidadores tienen una responsabilidad clave al enseñar el uso de dispositivos digitales a los niños, influyendo en sus patrones futuros de interacción con la tecnología. La guía efectiva de los cuidadores es crucial para asegurar un uso equilibrado y positivo de la tecnología en los primeros años de los niños.

En relación con la **edad de inicio**, los 1270 niños participantes comenzaron a usar tecnología a una edad promedio de 2.32 años, que es similar a datos de Estados Unidos (Crescenzi y Grané, 2016; Loprinzi y Davis, 2016; Radesky et al., 2014; Thompson et al., 2013), España (Gamito et al., 2017) y Singapur (Ebbeck et al., 2016). Esto implica que de manera global, el uso de las tecnologías digitales está comenzando a edades tempranas y México no es una excepción.

Iniciar con la exposición y el uso de las tecnologías digitales a edades tan tempranas implica mayores riesgos que beneficios. Por ejemplo, diversos autores (Barr, 2013; Brown, 2011; Larrosa, 2021; Soriano, 2020) plantean que los bebés y los niños menores de dos años experimentan un *déficit de video*, el cual implica que aún no tienen la capacidad de aprender de una plataforma bidimensional; por lo que aun cuando la exposición sea con fines educativos o de estimulación, la posibilidad de beneficiarse de esto es mínima. En contraparte, la evidencia empírica señala que la exposición a las pantallas digitales durante los primeros años de vida puede resultar en un desarrollo deficiente de las funciones ejecutivas (Nathanson et al., 2014).

La tendencia mundial de utilizar las tecnologías digitales desde edades tempranas, sugiere un impacto negativo en la capacidad de procesamiento cognitivo y habilidades ejecutivas en los primeros años de vida. Esto hace necesario reconsiderar el uso de tecnología en la educación temprana. Además, es importante establecer pautas claras y ofrecer orientación a padres y cuidadores sobre el uso adecuado de la tecnología en la infancia, para minimizar los riesgos y maximizar los beneficios para el desarrollo de los niños.

Al indagar con los cuidadores sobre las **razones de inicio**, es decir, las intenciones por las que decidieron que su hijo(a) comenzara a utilizar los dispositivos tecnológicos, se encontró que la mayoría (44.2%) vieron en las tecnologías la posibilidad de distraer al niño y mantenerlo quieto cuando el cuidador necesitaba hacer otras actividades. Este fenómeno ha llamado la atención de diversos autores (Nogueira y Ceinos, 2015; Oró, 2021; Sevilla et al., 2015), quienes

refieren que utilizar los dispositivos tecnológicos como *niñera digital* constituye un factor de riesgo, ya que esta *niñera* carente de afecto y contacto físico no permite establecer vínculos afectivos cercanos. Además, las tecnologías digitales sustituyen las relaciones cara a cara y privan al niño del juego tradicional; por lo tanto, una *niñera digital* implica un deterioro en las competencias sociales y dificulta el desarrollo de otras habilidades que se estimulan mediante el juego y la interacción con otros niños y familiares.

Es importante enfatizar que el uso de los dispositivos tecnológicos como una *niñera digital* tiene implicaciones que vulneran el desarrollo socioemocional. Cuando se utilizan para distraer y calmar a los niños mientras los cuidadores realizan otras actividades, se puede generar dependencia, ya que, el dispositivo tecnológico se convierte en el principal *acompañante* del niño. Por su parte, la sustitución de la interacción cara a cara y del juego tradicional por el uso de dispositivos tecnológicos puede resultar en la privación de experiencias sociales valiosas, en la dificultad para cultivar vínculos afectivos cercanos y en el deterioro de las habilidades sociales.

Además del alto porcentaje (44.2%) de cuidadores que ven las tecnologías digitales como la posibilidad de mantener a su hijo ocupado, hubo otros cuidadores que refirieron utilizar las tecnologías para entretener al niño cuando está aburrido (16.9%), premiarlo cuando ha hecho algo bien (4.7%) y calmarlo cuando está enojado (0.4%). En conjunto, estas razones, pueden implicar que la mayoría de los cuidadores promueven el uso de las tecnologías digitales como una herramienta de corregulación. Es decir, que mediante el uso de la tecnología se busca calmar a un niño que está experimentando una sensación displacentera o, se busca promover su bienestar. Esto puede constituir un factor de riesgo pues, es importante recordar que en el desarrollo de la autorregulación los niños retoman las herramientas corregulatorias proporcionadas por otras personas para adoptarlas de manera paulatina, hasta lograr la regulación por sí mismos (Martínez y Pichardo, 2018; Navarrete, 2022). De manera que en el futuro, estos niños podrían utilizar las tecnologías digitales como una estrategia autorregulatoria.

El empleo de la tecnología como herramienta corregulatoria puede interferir en el desarrollo de la autorregulación de los niños, llevándolos a depender de la tecnología como estrategia para regular sus emociones en el futuro. Además, la utilización frecuente de tecnología como medio para distraer o calmar a los niños puede impactar la formación de vínculos emocionales cercanos entre los cuidadores y los niños, lo que podría afectar la calidad de las relaciones.

De acuerdo con Zimmerman et al. (2007) otra de las principales razones que ha impulsado el uso de las tecnologías en niños, es la creencia parental de que los dispositivos son una herramienta educativa. Esto coincide con los datos recabados, el 19.4% de los participantes busca que su hijo aprenda cosas nuevas y, el 14.4% permite que su hijo use las tecnologías para que realice actividades escolares. Sin embargo, las tecnologías digitales por sí mismas no son una herramienta educativa, sino que se requiere de esfuerzos encaminados a gestionar un uso pedagógico benéfico (Aguirre et al., 2019).

La creencia de los cuidadores de que los dispositivos son herramientas educativas destaca la importancia de gestionar su uso de manera pedagógica, ya que por sí solos no garantizan un aprendizaje significativo; se requieren esfuerzos específicos para orientar su uso hacia objetivos que promuevan el aprendizaje. Esto a su vez, implica orientar a padres para que sepan de qué manera pueden tener una gestión pedagógica de los dispositivos que su hijo utiliza y cuestionarse si las acciones que ha realizado hasta el momento, realmente promueven el desarrollo infantil.

El uso de dispositivos tecnológicos como herramientas educativas crea una contradicción para padres y cuidadores. Por un lado, son aliados valiosos que, gestionados adecuadamente, promueven el aprendizaje y ofrecen diversas maneras de estimulación. Por otro lado, varios estudios muestran que un uso prolongado puede impactar el desarrollo físico, cognitivo, emocional y social. Esto subraya la importancia de considerar varios aspectos al utilizar estos

dispositivos: el tiempo de uso, el propósito, la gestión para alcanzar dicho propósito y el contexto en el que se utilizan. Es esencial reconocer que si bien los dispositivos fomentan el aprendizaje y la estimulación, no pueden sustituir las múltiples experiencias que un niño necesita en su vida diaria, como el juego tradicional y las interacciones personales, que implican un contacto directo con la realidad física, que incluye a las personas, la naturaleza, los objetos del ambiente y los acontecimientos naturales y sociales. Por tanto, para un desarrollo sano e integral, se requiere un equilibrio entre las experiencias que brindan las tecnologías y las experiencias que brinda la vida cotidiana.

En relación con el **tiempo de uso**, los cuidadores reportaron que los niños y las niñas utilizaban las tecnologías digitales con una frecuencia promedio de 4.9 días a la semana y 2.3 horas diarias. Estas cifras son similares a las reportadas en Estados Unidos, donde se ha registrado un promedio de uso diario de dos a tres horas, durante la primera infancia (Loprinzi y Davis, 2016; Radesky et al., 2014; Thompson et al., 2013).

Si bien, el promedio de uso diario es cercano al recomendado por la Academia Americana de Pediatría (Strasburger y Hogan, 2013), es importante ahondar en las consecuencias que implica este patrón de uso en los hábitos de sueño y alimentación (Pérez-Farinós et al., 2017), así como en la realización de actividades físicas y el juego simbólico, que son elementos importantes para fomentar el desarrollo infantil (Straker et al., 2006). Explorar las posibles consecuencias permitiría determinar si el tiempo recomendado de dos horas diarias permite evitar los riesgos asociados con un uso problemático de la tecnología.

El tiempo de uso es simplemente un indicador que requiere una revisión más detallada de la posible presencia de riesgos. Esto se debe a que, incluso si el uso no es prolongado, la forma en que se emplean las tecnologías puede representar un obstáculo para el desarrollo de hábitos de vida saludables. Además, puede tener implicaciones en otras actividades fundamentales para el desarrollo y el bienestar infantil, e incluso podría afectar la calidad de vida de los usuarios.

En cuanto al **propósito o el tipo de actividad** que los niños desempeñan al utilizar las tecnologías digitales, la mayoría de los participantes (73.7%) las usan para realizar diversas actividades como ver películas, hacer tareas, comunicarse mediante videollamadas y jugar videojuegos. De acuerdo con Sunkel et al. (2011), este es un fenómeno común en Latinoamérica, donde los niños tienden a usar la tecnología de acuerdo con sus intereses, ya que no existe una adecuada mediación parental (Oró, 2021).

La amplia variedad de actividades señala la importancia de reconocer la versatilidad de las tecnologías digitales en la vida cotidiana de los niños. Además, resalta la importancia de considerar factores culturales y contextuales al analizar los patrones de uso de los niños. Por ejemplo, la falta de mediación parental adecuada puede influir en cómo los niños eligen y utilizan la tecnología.

A pesar de que el instrumento *Patrón de uso de tecnologías digitales* dio cuenta del tiempo de uso y tipo de actividad, es necesario que en futuras investigaciones se valore con mayor precisión la manera en la que se utiliza la tecnología, ya que, de acuerdo con los datos recabados, la mediación parental se ha enfocado más en restringir el tiempo de uso, pero no ha atendido los riesgos derivados del propósito y el contexto en el que se da dicho uso. Esto tiene implicaciones a nivel sociocultural y familiar.

A nivel sociocultural, en contextos latinoamericanos, la tecnología se ha convertido en una herramienta que desempeña el papel de una niñera digital. Este fenómeno se explica por la necesidad de los padres de manejar múltiples responsabilidades y obligaciones diarias, y la tecnología proporciona una solución conveniente para distraer, entretener y estimular a los niños mientras los padres se ocupan de otras tareas.

La presencia de la tecnología como niñera digital no solo brinda un alivio temporal a la carga parental, sino que también se ajusta a la realidad sociocultural donde las familias enfrentan diversas demandas de la vida moderna, en las que se busca equilibrar las responsabilidades

familiares y laborales. Además, responde a los intereses de los niños, que son influenciados por un entorno donde el uso de las tecnologías va en incremento. Sin embargo, es crucial reiterar que esta función de niñera digital plantea interrogantes sobre el impacto a largo plazo en el desarrollo infantil. Aunque proporciona un alivio momentáneo, la dependencia excesiva de la tecnología como un recurso corregulador puede tener implicaciones en la formación de vínculos afectivos, la calidad de las interacciones parentales, así como el desarrollo de habilidades sociales y emocionales en los niños.

A nivel familiar, la falta de mediación parental adecuada, especialmente en contextos donde los niños ejercen una considerable autonomía en el uso de tecnologías según sus intereses, subraya la necesidad de una orientación parental activa y flexible. Esta orientación activa implica no sólo supervisar el tiempo de pantalla, sino también comprender y guiar el contenido digital consumido, promoviendo un uso beneficioso y educativo. Además, una orientación flexible implica reconocer la evolución constante de la tecnología y sus aplicaciones, lo que requiere una actualización continua de las estrategias parentales.

¿Qué nivel de autorregulación y nivel de actividad presentan los niños participantes?

Los cuidadores principales que participaron en el presente estudio respondieron a 27 reactivos retomados del *Cuestionario del comportamiento infantil* (Rothbart et al., 2001; adaptado por Miramontes et al., 2019). Las respuestas proporcionaron una visión general del comportamiento de los niños en autorregulación emocional, cognitiva, conductual y nivel de actividad. Aunque los datos no permiten diagnósticos individuales, ofrecen una breve descripción de la muestra en términos de estas variables intrínsecas.

En relación con la ***autorregulación emocional***, los niños participantes obtuvieron una media ponderada de 2.56, en un rango posible de 1 a 4. Esto implica que en ocasiones, presentan comportamientos que muestran la posibilidad de calmarse ante estados emocionales de

malestar, entusiasmo o excitación en general (Rothbart et al., 2001). Sin embargo, las estrategias autorregulatorias que poseen aún se encuentran en desarrollo, por lo que se requiere seguir trabajando en el reconocimiento de las emociones propias y de los demás, así como en la expresión de emociones congruentes con situaciones particulares (Riley et al., 2008). Al respecto, es necesario considerar que uno de los principales logros de la etapa preescolar, en términos de desarrollo socioemocional, es la adquisición de estrategias más activas y autónomas (Losada, et al., 2020).

Es fundamental dirigir esfuerzos hacia el desarrollo de habilidades que permitan a los niños y las niñas reconocer y expresar emociones de manera más autónoma y activa, impulsando así un progreso significativo en su desarrollo socioemocional durante la etapa preescolar. En el corto plazo, la adecuada gestión emocional posibilitará que los niños experimenten mayor bienestar y logren una adaptación más efectiva e interacción positiva con su entorno. No obstante, esta inversión también representa una estrategia a largo plazo, ya que, a nivel individual, la adecuada gestión emocional permitirá el desarrollo de habilidades socioemocionales más avanzadas y, a nivel social, fomentará interacciones más asertivas.

Los puntajes obtenidos en términos de **autorregulación cognitiva**, con una media ponderada de 2.58, indican que en ocasiones, los niños participantes tienen la capacidad de dirigir y mantener su atención en una actividad o redirigir dicha atención en búsqueda de una situación que promueva su bienestar, de manera consciente y deliberada (Rojas y Montes, 2008). Este hallazgo resalta la relevancia de seguir fomentando el desarrollo de habilidades cognitivas como un componente central de la autorregulación, ya que, a medida que los niños crecen y adquieren mayores habilidades cognoscitivas, también adquieren mayor competencia para regular sus propias emociones y comportamientos (Salas y Gallardo, 2022).

Fomentar el desarrollo cognitivo en la etapa preescolar no solo genera beneficios inmediatos, sino que también establece cimientos sólidos para un crecimiento socioemocional integral a lo largo del tiempo. En el corto plazo, estas habilidades cognitivas permiten que los niños puedan gestionar su atención y adaptarse eficazmente a diversas situaciones, lo cual contribuye a su bienestar emocional y social. En un enfoque a largo plazo, el desarrollo continuo de estas capacidades cognitivas sienta las bases para una autorregulación más avanzada, influyendo positivamente en su habilidad para manejar emociones y comportamientos de manera cada vez más autónoma y sofisticada.

La **regulación conductual** implica la capacidad para poner en marcha un comportamiento o, detenerlo según las instrucciones externas o las necesidades internas (Rothbart et al., 2001). En este aspecto, los niños participantes obtuvieron una media ponderada de 2.58, lo cual implica que esta competencia se encuentra en desarrollo, es decir, que en ocasiones logran regular su comportamiento, pero, en determinadas situaciones aún presentan dificultades para seguir instrucciones y esperar su turno. Sin embargo, de acuerdo con Bronson (2000), se espera que los comportamientos de estos niños sean cada vez más intencionales, estén orientados al logro de metas y les permitan mayor competencia social.

La dificultad ocasional para seguir instrucciones y esperar el turno es común en la etapa preescolar, donde se espera que los niños estén en proceso de aprendizaje y mejora continua en la regulación conductual. Este hallazgo respalda la noción de que los comportamientos se vuelven más intencionales con el tiempo; a medida que avanzan en su capacidad para regular comportamientos, se espera que éstos se tornen más socioemocionalmente competentes.

En términos generales, es importante señalar que, a pesar de que se evaluó la **autorregulación** en tres dimensiones distintas en los niños, estas características cognitivas, emocionales y comportamentales están estrechamente relacionadas y son indivisibles. De manera que la emoción y la cognición son dos aspectos del mismo proceso y, a su vez, la

autorregulación emocional y conductual están relacionadas con el desarrollo cognitivo (Sroufe, 1995). La similitud en las medias de cada tipo de autorregulación en los datos recabados sugiere un desarrollo sincronizado de estas dimensiones. Este hallazgo refleja que el progreso en la autorregulación cognitiva, emocional y conductual no ocurre de manera aislada, sino que se nutren mutuamente. Por ejemplo, el desarrollo de la autorregulación cognitiva fomenta y a su vez se ve favorecida por el desarrollo de la autorregulación emocional y conductual. Esto sugiere que el fortalecimiento de una faceta de la autorregulación puede contribuir al avance positivo en las otras, subrayando la importancia de abordar estas dimensiones de manera holística en el diseño de intervenciones y estrategias de apoyo al desarrollo infantil.

El desarrollo de la autorregulación implica concebir al niño de manera integral, donde los factores intrínsecos y extrínsecos interactúan para dar paso al crecimiento y el aprendizaje. Durante la etapa preescolar, cada experiencia es una fuente de estimulación ya que se plantean nuevos desafíos que permiten poner a prueba las habilidades que se han ido adquiriendo y, al mismo tiempo exige el desarrollo de habilidades cada vez más autónomas y sofisticadas.

Padres de familia, educadores y otros profesionistas involucrados en el cuidado de las infancias, requieren tomar en cuenta que las actividades diarias brindan oportunidades para acompañar a niños y niñas en el desarrollo autorregulatorio. Algunas de las experiencias cotidianas en las que se puede promover la autorregulación son: esperar su turno para hablar, bailar controlando el ritmo en el que mueven su cuerpo, organizar su juego, tomar acuerdos, esperar la gratificación, nombrar la emoción que experimentan, generar alternativas de actividades, tener un juego simbólico o dramático, planear las actividades que le gustaría hacer en su cumpleaños, ir rápido/lento, hacer una fila, cambiar de una actividad a otra, jugar congelados/encantados, seguir una rutina consistente, colaborar en la planeación de un evento familiar o escolar, reconocer e interpretar expresiones faciales, entre otras.

En futuros trabajos, donde se busque la promoción de la autorregulación durante la etapa preescolar, será necesario diseñar intervenciones integrales, que reconozcan la interconexión entre las dimensiones cognitivas, emocionales y conductuales en el desarrollo infantil. Cualquier propuesta de intervención que se plantee deberá aprovechar las experiencias cotidianas para fomentar la autorregulación en niños preescolares, involucrando activamente a los diferentes agentes que interactúan con los niños. A continuación, se mencionan algunas de las metas generales que pueden contemplarse en este tipo de intervenciones.

1. *Sesiones de concientización para cuidadores.* Se sugiere sensibilizar a padres, educadores y otros adultos sobre la importancia de la autorregulación infantil. Realizar sesiones psicoeducativas que ayuden a los adultos a comprender y reconocer las señales de autorregulación en los niños, integrando las capacidades autorregulatorias cognitivas, emocionales y conductuales. Además, es necesario acompañar a los adultos en sus propios procesos autorregulatorios, para que puedan ser conscientes de sus propias emociones y modelen estrategias para regularlas.

2. *Incorporar prácticas autorregulatorias en la rutina diaria.* Identificar situaciones cotidianas que sirvan como oportunidades naturales para promover la autorregulación, como la espera de turnos en juegos, la planificación de actividades y el reconocimiento de emociones. También, se puede fomentar la participación activa de los niños en la toma de decisiones sobre actividades diarias, brindándoles un sentido de control y autonomía.

3. *Entrenamiento en estrategias autorregulatorias.* Se sugiere proporcionar recursos y herramientas para adultos y niños, que faciliten el desarrollo de estrategias autorregulatorias. Por ejemplo, enseñar de manera lúdica técnicas de relajación como la respiración diafragmática y tensión distensión, así como estrategias cognitivas como la imaginación, la atención plena y la distracción. De esta manera, los niños tendrán alternativas que pueden utilizar en situaciones que requieran autorregularse.

4. *Comunicación y acompañamiento.* Se requiere fomentar que niños y adultos puedan establecer canales de comunicación abiertos, donde se pueda expresar emociones, pensamientos y necesidades. Además, con los cuidadores, se pueden organizar reuniones periódicas de seguimiento, para compartir experiencias, resolver desafíos, recibir retroalimentación y celebrar logros.

Al integrar estas prácticas en la vida diaria de los niños preescolares, la propuesta busca crear un entorno enriquecedor que fomente el desarrollo integral de la autorregulación, contribuyendo a un crecimiento socioemocional saludable.

En cuanto al **nivel de actividad**, se refiere a la actividad motora gruesa de los niños, y los resultados muestran que la media ponderada de los participantes fue de 3.08, acercándose al valor máximo posible de 4. Esto indica que los cuidadores informaron un nivel de actividad más elevado en sus hijos en comparación con las características de autorregulación.

De acuerdo con Llaja y Sarria (2015), un alto nivel de actividad en un niño puede percibirse como inquietud o irritabilidad, y esta sobreactividad puede manifestarse desde el periodo prenatal, predisponiendo al niño a comportamientos hiperactivos e impulsivos. Este alto nivel de actividad se considera un factor de riesgo que aumenta la probabilidad de enfrentar dificultades conductuales y que puede requerir un mayor esfuerzo para lograr una autorregulación adecuada.

El alto nivel de actividad reportado por los cuidadores sugiere la posibilidad de que los niños preescolares estén experimentando una mayor inquietud. Este hallazgo plantea implicaciones importantes para el desarrollo conductual de los niños, pudiendo ser un factor de riesgo ya que los niños con un nivel alto de actividad pueden enfrentar desafíos adicionales en el proceso de autorregulación porque requieren un mayor esfuerzo para terminar actividades específicas, seguir instrucciones o controlar sus impulsos.

Es importante destacar que la medición de esta variable se basó en el reporte de los cuidadores principales, lo que implica que la información se fundamenta en la percepción que tienen los cuidadores sobre el comportamiento de sus hijos. Esto introduce un sesgo inherente al criterio del cuidador (Eggum-Wilkens et al., 2016). Por lo tanto, es esencial explorar y utilizar otros métodos de recolección de información para corroborar los datos presentados y obtener una comprensión más completa y objetiva del nivel de actividad de los niños preescolares.

¿Qué prácticas parentales de establecimiento de límites y de correulación caracterizan a los padres de los niños participantes?

Las prácticas parentales, consideradas un factor extrínseco fundamental en el desarrollo y bienestar infantil, se evaluaron en esta investigación utilizando el instrumento *Prácticas Parentales de Establecimiento de Límites y Correulación (PELC)*, el cual fue diseñado *expresamente* para medir la eficacia con la que los cuidadores establecen límites y correulan a sus hijos.

En cuanto al **establecimiento de límites**, la media ponderada fue de 2.93 en una escala del 1 al 4. Esta puntuación indica que los cuidadores emplean estrategias eficaces la mayoría de las veces al establecer normas culturales y limitaciones para que los niños se adapten. La literatura, respaldada por estudios de Arcos y Flores (2017) y Casais et al. (2017), sugiere que el establecimiento de límites proporciona un ambiente estructurado donde los niños pueden sentirse protegidos y comprender los comportamientos esperados en diversas situaciones.

El establecimiento de límites, tal como lo informaron los cuidadores en este estudio, no solo contribuye a la creación de un ambiente estructurado, sino que también actúa como un factor de protección que facilita la promoción de la autorregulación infantil. Esto sugiere la necesidad de trabajar en la promoción y el fortalecimiento de las prácticas parentales, particularmente el establecimiento de límites, como una herramienta indispensable para el desarrollo autorregulatorio de los niños.

Por su parte, las prácticas parentales de **corregulación** implican la capacidad que los cuidadores tienen para regular el comportamiento y ayudar a reducir la reactividad de sus hijos a niveles que resulten fáciles de manejar para los niños (Esquivel, 2014; Hadwin et al., 2017). En el grupo de participantes, esta variable obtuvo una media ponderada de 3.17, la cual implicaría que la mayoría de los cuidadores utiliza estrategias correductoras que promueven la autorregulación infantil.

Las estrategias correductoras utilizadas por los cuidadores participantes permitirán que los niños comprendan sus afectos y necesidades, identifiquen las reacciones más apropiadas de acuerdo con cada situación y, a largo plazo, logren manejar por sí mismos sus emociones y respuestas conductuales (Esquivel, 2014; Verde-Caglio, et al., 2022).

Los resultados señalan una tendencia positiva en la promoción de la autorregulación infantil a través de la intervención activa de los cuidadores. Es decir, que las estrategias correductoras tienen el potencial de impactar significativamente en el desarrollo a largo plazo de los niños, facilitando que comprendan sus emociones y necesidades, identifiquen respuestas apropiadas para diversas situaciones y, finalmente, logren gestionar sus emociones, pensamientos y conductas de manera autónoma.

En futuras investigaciones orientadas a promover la autorregulación y el bienestar infantil, es esencial brindar apoyo a los cuidadores y perfeccionar sus prácticas parentales, dado que tanto el establecimiento de límites como la corrección son factores cruciales en el desarrollo socioemocional de niños y niñas. En este contexto, se destaca la importancia de aprovechar las interacciones naturales entre padres e hijos en la vida diaria. A continuación, se presentan recomendaciones específicas para fortalecer el desarrollo socioemocional de los niños, considerando las prácticas parentales identificadas en esta investigación:

1. *Promover el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales en los adultos.* Esto implica que, en la medida en que padres y cuidadores tengan más herramientas para identificar y gestionar sus propias emociones y necesidades, podrán estar más disponibles emocionalmente a las necesidades de sus hijos. Además, podrán modelar comportamientos apropiados y habilidades emocionales para que los niños aprendan a través de la observación y la imitación.

2. *Fomentar la comunicación.* Se recomienda promover un clima familiar cálido y de confianza, donde los cuidadores y los niños puedan expresar sus emociones, pensamientos y necesidades.

3. *Establecer rutinas.* Cuando se implementan rutinas consistentes, tanto adultos como niños tienen mayor estructura y certidumbre. Esto facilita el establecimiento de límites y promueve la autorregulación.

4. *Fomentar la expresión emocional.* Incentivar la expresión abierta de emociones tanto por parte de los cuidadores como de los niños, promoviendo un ambiente donde las emociones se comprendan y gestionen de manera saludable. Esto permitirá optimizar las estrategias corregulatorias, ampliar el vocabulario emocional, promover la autorregulación y lograr una atención más sensible a las necesidades de toda la familia.

5. *Realizar actividades lúdicas en familia.* Las actividades lúdicas y/o los juegos son situaciones cotidianas que involucran la interacción emocional, por lo que facilitan la corregulación y el establecimiento de límites de manera natural.

6. *Elaborar planes familiares de manera conjunta.* Se recomienda incluir a los niños en la planificación de eventos y actividades familiares, fomentando la colaboración y la participación activa, lo que puede contribuir al desarrollo de habilidades socioemocionales.

Estas recomendaciones buscan crear un entorno familiar enriquecedor que favorezca la autorregulación y el bienestar emocional de los niños a través de prácticas parentales efectivas.

¿Cómo se relacionan los patrones de uso de las tecnologías digitales, la autorregulación y el nivel de actividad de niños preescolares mexicanos, el establecimiento de límites y la correulación por parte de sus padres?

El presente estudio tuvo como objetivo principal evaluar un *modelo teórico* que vincula los patrones de uso de tecnologías digitales, la autorregulación y el nivel de actividad en niños preescolares mexicanos, junto con el establecimiento de límites y la correulación parental. Se examinó empíricamente con respuestas de 1270 cuidadores principales. A continuación, se discuten los resultados y las conclusiones del modelo.

Los resultados revelan relaciones significativas entre las variables del modelo propuesto, destacando la influencia negativa y significativa de las ***prácticas parentales*** sobre los ***patrones de uso de las tecnologías digitales*** por parte de los niños preescolares. Esto sugiere que un nivel menor de establecimiento de límites y correulación por parte de los padres se vincula con un aumento en el uso de tecnologías por parte de los niños durante la etapa preescolar. Este hallazgo resalta la importancia del entorno parental como un factor determinante en la regulación del acceso y uso de tecnologías durante esta fase del desarrollo infantil. Este fenómeno, conocido como mediación parental, ha sido abordado en otras investigaciones (Bartau et al., 2018; Internet Segura for Kids, 2020; Oró, 2021; Suárez, 2018), evidenciando cómo las acciones de los padres influyen en la relación que los niños establecen con las tecnologías desde edades tempranas.

De acuerdo con Nogueira y Ceinos (2015), la etapa inicial del uso de tecnologías por parte de los niños depende de la orientación de adultos, principalmente padres y educadores. Sin embargo, para lograr un uso seguro y regulado a largo plazo, es esencial que los adultos estén capacitados para proteger a los niños de los riesgos asociados con el uso de internet y las tecnologías, educando al niño para que en el futuro realice un uso responsable y seguro de los dispositivos tecnológicos (Bartau et al., 2018; Suárez, 2018).

Diversos autores (Berríos et al., 2015; Ebbeck et al., 2016; Goh et al., 2015) han documentado la preocupación de los cuidadores ante los riesgos que se asocian al uso de las tecnologías digitales, no obstante, la mayoría de los padres no conoce con exactitud dichos riesgos y, no sabe qué acciones concretas realizar para que su hijo(a) haga uso de las tecnologías de una manera segura, regulada y responsable (Vuanello, 2015). En el estudio, se detectó un *uso problemático* de tecnologías en algunos niños, quienes empezaron a utilizar dispositivos digitales desde temprana edad con objetivos de entretenimiento y correulación.

En este punto, es importante recordar que, el 57.9% de los cuidadores participantes reportó que su hijo(a) comenzó a estar expuesto(a) a las pantallas digitales antes de cumplir dos años de edad. Además, las principales razones detrás de esta exposición se centran en entretener y calmar a los niños, lo que constituye un factor de riesgo directamente relacionado con las decisiones de los cuidadores. Estos resultados subrayan la necesidad de trabajar con los cuidadores para mitigar los riesgos asociados con el uso temprano de la tecnología. Sin embargo, es crucial destacar que estos hallazgos se basan en los informes y las percepciones de los cuidadores, lo que plantea la posibilidad de que existan otros riesgos no reconocidos.

Aunque se identificaron factores de riesgo, es fundamental reconocer que una evaluación más profunda de la mediación parental podría proporcionar una comprensión más completa de cómo las acciones y las decisiones específicas de los cuidadores influyen en los patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de los niños. Esta evaluación adicional resultaría esencial para determinar la verdadera magnitud y naturaleza de la influencia parental en estos patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas.

Por otra parte, la introducción de las tecnologías digitales ha creado un nuevo paradigma en la crianza, desafiando las experiencias y los referentes pasados de los padres y los educadores. A diferencia de generaciones anteriores, los cuidadores actuales no pueden recurrir a experiencias previas para mediar el uso de tecnologías, ya que este mundo digital es

relativamente reciente. La ausencia de referentes históricos complica la aplicación de la intuición y el sentido común en la crianza digital, convirtiendo a los padres y los educadores en la primera generación que se enfrenta al desafío de educar en un entorno saturado de pantallas.

Bocanegra (2007) y Santiago et al. (2020) destacan que la crianza implica procesos psicosociales fundamentales, como las prácticas parentales, las pautas culturales y las creencias parentales. No obstante, en el contexto digital actual, estas prácticas y pautas carecen de referentes históricos sólidos. Las acciones intencionadas de los padres, el modelo social que guía sus acciones y las creencias que fundamentan su enfoque educativo se ven influidos por la novedad de la tecnología, marcando un territorio inexplorado en la crianza. La necesidad de justificar sus actos y orientar las acciones de sus hijos se ve afectada por la falta de experiencias previas en este entorno digital, subrayando la urgencia de desarrollar nuevas estrategias educativas que aborden los desafíos únicos de la crianza en la era digital.

En suma, los hallazgos subrayan la necesidad de programas educativos y de orientación parental que no solo aborden las preocupaciones de los padres sobre los riesgos asociados con el uso de tecnologías por parte de sus hijos, sino que también proporcionen estrategias concretas y conocimientos prácticos para guiar de manera efectiva el acceso y el comportamiento de los niños en el entorno digital. Además, sugieren que la mediación parental es un aspecto esencial para comprender y abordar los patrones de uso de tecnologías por parte de los niños preescolares.

La **autorregulación** también emerge como un factor determinante, estableciendo una relación directa y negativa con los **patrones de uso de las tecnologías digitales** por parte de niños preescolares. Este descubrimiento resalta la importancia de cultivar habilidades socioemocionales en esta población, ya que los niños con bajos niveles de autorregulación tienden a mostrar un mayor uso problemático de las tecnologías. Esto no solo corrobora la relación observada en otras investigaciones, como las realizadas por Cliff et al. (2018), De la Villa

y Suárez (2016), y Radesky et al. (2014), sino que también pone de manifiesto la necesidad de abordar las dificultades de autorregulación emocional y conductual, que están vinculadas a comportamientos de riesgo (Ramos, 2019), y en el contexto específico del uso de tecnologías, esta falta de autorregulación puede contribuir a patrones de uso problemáticos.

La compleja relación entre la autorregulación y los patrones de uso de tecnologías digitales en niños preescolares, implica una interacción bidireccional entre las habilidades socioemocionales y el entorno digital. De acuerdo con Medina-Orozco (2022) las tecnologías digitales proporcionan a los usuarios una amplia gama de emociones que abarca desde la satisfacción hasta la ansiedad, lo cual influye directamente en la forma en que los niños preescolares regulan su comportamiento en el entorno digital. Este hallazgo se enriquece al considerar que el uso de tecnologías implica gratificación inmediata y economía de la atención, interfiriendo potencialmente con el desarrollo de la autorregulación.

Cuando los niños se exponen a la alta estimulación generada por el uso de tecnologías, experimentan diversas emociones difíciles de regular. Este desafío emocional puede obstaculizar el desarrollo de la autorregulación en niños usuarios de tecnologías, especialmente aquellos con bajos niveles iniciales de esta habilidad. Este resultado subraya la importancia de considerar la intensidad de la experiencia y las repercusiones emocionales específicas, destacando que la gestión efectiva de la autorregulación no solo se trata de limitar el tiempo de pantalla, sino de abordar las complejidades emocionales y atencionales asociadas con el uso de tecnologías.

En el contexto actual, donde las tecnologías digitales son omnipresentes, la capacidad de autorregulación se vuelve crucial. Los niños, al enfrentarse a estímulos emocionales variados, necesitan no solo gestionar el tiempo frente a las pantallas, sino también comprender y manejar las emociones asociadas con el uso de tecnologías digitales.

Los resultados destacan la urgencia de desarrollar programas de intervención y orientación que enfatizan la importancia de fortalecer las habilidades autorregulatorias desde las primeras etapas del desarrollo infantil. La creación de programas acerca del uso de estrategias educativas y de crianza específicas orientadas a promover la autorregulación emocional, cognitiva y conductual desde temprana edad, es fundamental para prevenir y mitigar los riesgos asociados al uso problemático de las tecnologías digitales, permitiendo enfoques integrales y eficaces en la promoción de un uso seguro y saludable de la tecnología en la infancia.

El **nivel de actividad**, como característica temperamental infantil, influye indirectamente en los **patrones de uso de las tecnologías**. Este efecto es mediado por las prácticas parentales y la autorregulación infantil. Los niños con niveles altos de actividad enfrentan mayores dificultades para autorregularse, y los padres, a su vez, ejercen menos prácticas de establecimiento de límites y correulación. Esto resulta en un mayor uso de tecnologías por parte de los niños preescolares con niveles elevados de actividad.

La correlación negativa entre el **nivel de actividad** y las **prácticas parentales** indica que, cuando los padres tienen un bajo control parental, los niños con mayor actividad enfrentan dificultades para regular su comportamiento, conformando un potencial factor de riesgo. Esto, hace evidente cómo la combinación de factores intrínsecos como el temperamento y de factores extrínsecos como las prácticas parentales, pueden en su conjunto implicar un mayor grado de riesgo. Por lo que es necesario atender a las características del niño y, al mismo tiempo, tener en cuenta la crianza ejercida por los padres.

Dentro del riesgo asociado con que los cuidadores perciban a su hijo(a) como activo(a) y, al mismo tiempo, tengan un bajo grado en el establecimiento de límites y correulación, es importante tener en cuenta posibles sesgos en los resultados. Por ejemplo, podría darse la situación en la que los cuidadores estén utilizando diversas estrategias para establecer límites y correular, pero si estas estrategias no se traducen en un cambio observable en el

comportamiento del niño, es probable que los cuidadores consideren que sus prácticas parentales son deficientes o insuficientes. En futuras investigaciones, es necesario considerar otras fuentes de información, como la observación directa, ya que esta permitirá contrastar los resultados observados con las percepciones que tienen los cuidadores sobre su estilo de crianza.

El estudio de Thompson et al. (2013) señala que la percepción de las madres sobre la actividad de sus hijos se relaciona con el tiempo de exposición a pantallas digitales. Aquí, las prácticas parentales emergen como una variable mediadora, indicando que la necesidad percibida de regular el comportamiento de niños activos lleva a los cuidadores a recurrir al uso de dispositivos tecnológicos.

Las prácticas parentales, a pesar de actuar como un factor protector en general, muestran un impacto diferencial en función de las características temperamentales del niño (Esquivel, 2019). Esto sugiere que el establecimiento de límites y la correulación pueden tener resultados variables según el nivel de actividad del niño, enfatizando la necesidad de enfoques personalizados en la crianza para optimizar su eficacia.

Por su parte, la correlación negativa entre el **nivel de actividad** y la **autorregulación** infantil, respaldada por el estudio de Ato et al. (2004), subraya la importancia del apoyo adicional que los niños con niveles más altos de actividad pueden necesitar para desarrollar habilidades efectivas de autorregulación. Esto implica que, en situaciones donde el nivel de actividad es elevado, las estrategias de autorregulación pueden ser insuficientes para gestionar su comportamiento y adaptarse a las demandas de determinadas situaciones. Esto subraya la necesidad de ajustar las intervenciones para abordar las demandas específicas de estos niños, considerando las características temperamentales individuales. Además, se debe apostar por la intervención temprana y fomentar la conciencia entre padres, cuidadores y profesionales de la educación acerca de las diferencias individuales.

Es necesario reconocer la posibilidad de que padres e hijos exhiban características temperamentales diferentes. Este aspecto cobra relevancia debido a que, dichas discrepancias pudieron afectar los resultados del presente estudio, por ejemplo, cuando se trata de un cuidador con un bajo nivel de actividad, puede ser que perciba a su hijo(a) como más activo. Además, las diferencias temperamentales hacen más compleja la tarea de encontrar estrategias efectivas para la corregulación. Esto puede dificultar que el niño logre autorregularse de manera óptima, ya que las estrategias parentales pueden no estar alineadas con las necesidades específicas del temperamento del niño. Por esta razón, en el futuro deberá considerarse el temperamento tanto infantil como parental para poder ajustar las estrategias de corregulación, promoviendo así un ambiente más armonioso y facilitando el desarrollo de habilidades de autorregulación en los niños.

Conclusiones

En la presente investigación, se han encontrado correlaciones significativas entre diversos factores que influyen en los patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de niños preescolares. Los análisis realizados para probar el modelo teórico revelaron la existencia de afectaciones directas de la autorregulación y las prácticas parentales de establecimiento de límites y corregulación sobre los patrones de uso de las tecnologías. Asimismo, se resalta la importancia mediadora de las prácticas parentales en las relaciones entre el nivel de actividad del niño, la autorregulación infantil y los patrones de uso de tecnologías digitales. Estos resultados evidencian la complejidad de las influencias tanto intrínsecas como extrínsecas en esta etapa crucial del desarrollo y la necesidad de intervenciones integrales.

A continuación, se mencionan las principales conclusiones que resumen los hallazgos y destacan la complejidad de los factores asociados a los patrones de uso de la tecnología por parte de población infantil.

1. Existe relación entre autorregulación y uso de tecnologías. La autorregulación infantil se relacionó de manera directa y negativa con los patrones de uso de tecnologías. Esto resalta la importancia de promover habilidades socioemocionales como un factor de protección ante el uso de las tecnologías.

2. Existe relación entre prácticas parentales y uso de las tecnologías. La influencia negativa y directa de las prácticas parentales en los patrones de uso de tecnologías destaca la importancia del entorno parental como determinante en la regulación del acceso y uso de tecnologías durante la infancia.

3. El uso problemático de las tecnologías es un factor de riesgo para el desarrollo socioemocional. Por ejemplo, el uso de tecnología como niñera digital puede imposibilitar la formación de vínculos afectivos cercanos y/o llevar a los niños a depender de la tecnología para regular sus emociones en el futuro. También, algunas características de las tecnologías como el exceso de estimulación, la gratificación inmediata y la economía de la atención pueden ser un obstáculo para el desarrollo autorregulatorio.

4. La mediación parental es esencial, ya que demuestra la influencia de los padres en la relación temprana de los niños con la tecnología. La falta de una mediación adecuada resalta la necesidad de una orientación parental activa y flexible, que no solo supervise el tiempo de pantalla, sino que también guíe el contenido consumido por los niños y el contexto en el que se da dicho uso.

5. El nivel de actividad infantil es un factor determinante en el uso de tecnologías. Los niños con niveles elevados de actividad enfrentan dificultades para autorregularse, y esto se relaciona con la adopción de prácticas parentales menos efectivas, como un bajo establecimiento de límites y corregulación. Este hallazgo resalta la complejidad de la interacción entre factores intrínsecos y extrínsecos, y sugiere que el riesgo de un mayor uso problemático de tecnologías está mediado por la relación entre el temperamento del niño y las prácticas parentales.

6. Es necesario un enfoque integral. Se requiere trabajar en la promoción de la autorregulación infantil y el uso seguro de las tecnologías desarrollando enfoques personalizados en la crianza, reconociendo que el establecimiento de límites y la correulación pueden tener resultados variables según el nivel de actividad y otras características temperamentales del niño.

7. Se identificaron patrones de uso de la tecnología, considerados de riesgo: a) la exposición temprana a las pantallas digitales es común en niños preescolares mexicanos, con más del 50% de los niños expuestos antes de los dos años de edad; b) las motivaciones de los cuidadores para que sus hijos utilicen las tecnologías implican entretenerlos, mantenerlos quietos y correularlos, convirtiendo a las tecnologías en una *niñera digital*, c) la frecuencia y la duración del uso de tecnología plantean preocupaciones sobre hábitos de sueño y alimentación, así como sobre actividades físicas y juego simbólico, elementos clave para el desarrollo infantil.

8. Existe interconexión entre las dimensiones de autorregulación. La similitud en las medias de autorregulación emocional, cognitiva y conductual sugiere un desarrollo sincronizado de estas dimensiones, destacando la necesidad de abordarlas de manera integral en intervenciones y estrategias de apoyo al desarrollo infantil.

9. El establecimiento de límites es importante para promover el desarrollo infantil. El establecimiento de límites proporciona un ambiente estructurado que contribuye a la adaptación de los niños y actúa como factor de protección. Además, es un elemento importante para el desarrollo de la autorregulación infantil y la promoción del uso seguro y regulado de las tecnologías.

10. Las estrategias correulatorias tienen un impacto positivo en el desarrollo infantil. Los cuidadores participantes emplean estrategias correulatorias mayoritariamente efectivas, promoviendo la autorregulación infantil al ayudar a los niños a comprender sus emociones, identificar respuestas apropiadas y gestionar sus emociones y conductas a largo plazo. Esto tiene un potencial significativo para impactar positivamente en el desarrollo socioemocional a largo plazo de los niños.

Es necesario destacar que las conclusiones expuestas no buscan generalizar las experiencias de todos los niños preescolares en México. La falta de representatividad en la muestra restringe la extensión de los resultados a la población completa. A pesar de ello, estas conclusiones ofrecen una primera visión que permite orientar investigaciones futuras. En el siguiente apartado se proponen algunas líneas de acción que tienen como objetivo considerar las limitaciones y los hallazgos derivados de este trabajo.

Consideraciones finales

Limitaciones

A continuación, se describen las limitantes inherentes a esta investigación, considerando las características y los límites de la muestra y la metodología utilizada.

1. El enfoque cuantitativo utilizado puede estar restringido para capturar completamente la complejidad de las experiencias y las percepciones de cuidadores y niños respecto al uso de tecnología.

2. La falta de un enfoque longitudinal impide analizar los cambios en los patrones de uso de la tecnología a lo largo del tiempo y su impacto a largo plazo en el desarrollo infantil.

3. La información recopilada se fundamenta en la interpretación subjetiva de los cuidadores, lo que afecta la precisión de los resultados. Pedir a los cuidadores principales que dieran cuenta del comportamiento de sus hijos y de sus propias prácticas parentales, está sujeto a la percepción de cada participante y al grado de deseabilidad social con la que dieron respuesta a los instrumentos.

4. La falta de una evaluación profunda del contenido digital consumido por los niños y del contexto del uso limita la comprensión de los posibles riesgos asociados a los patrones de uso de las tecnologías digitales por parte de niños preescolares.

5. La investigación no proporciona diagnósticos individuales, limitando la comprensión de las necesidades específicas de cada niño y el diseño de intervenciones personalizadas.

6. La dependencia de los informes de los cuidadores podría dejar sin reconocer algunos riesgos asociados con el uso de tecnología.

7. La investigación se centra en el desarrollo de la autorregulación, pero no aborda específicamente las dificultades, es decir, ¿qué sucede cuándo los niños tienen estrategias ineficaces para autorregularse?

8. El estudio se centra en prácticas parentales mayormente efectivas; sin embargo, no aborda posibles dificultades o prácticas menos efectivas que podrían requerir atención.

Reconociendo la importancia de situar los resultados y las conclusiones de este estudio en su contexto, es fundamental recordar que la recolección de los datos se realizó durante el periodo de confinamiento por la pandemia de COVID-19. Dado que este evento específico podría haber influido en la información recopilada, es importante destacar las principales limitaciones del estudio en este contexto.

1. La información recopilada durante el confinamiento podría reflejar patrones de uso de tecnología atípicos o temporalmente sesgados, ya que los cambios en la rutina diaria afectaron las dinámicas familiares, así como el tiempo dedicado al uso de las tecnologías, pues diversas actividades cotidianas comenzaron a realizarse de manera remota.

2. El distanciamiento social y las medidas de seguridad sanitaria durante el confinamiento dificultaron la realización de observaciones directas. Debido a esto, no fue posible validar las respuestas de los cuidadores con otra fuente de información.

3. La recolección de información en línea pudo excluir a familias sin acceso a internet o con acceso limitado, lo que podría haber generado un sesgo que afecte la validez externa de los resultados.

4. El estrés y la ansiedad asociados con la pandemia, así como el contexto del confinamiento podría haber influido en las percepciones de los cuidadores sobre las prácticas parentales y el comportamiento de los niños. Esto implicaría sesgos en los datos recopilados.

Líneas de investigación e intervención

Es importante considerar las limitaciones identificadas en el presente estudio, para que puedan ser abordadas en futuras investigaciones y así seguir profundizando en el conocimiento sobre los factores que influyen en el uso de tecnologías por parte de niños preescolares mexicanos. A continuación, se presentan diversas propuestas para futuros estudios, con el objetivo de ampliar el entendimiento, robustecer la evidencia empírica y buscar aproximaciones más integrales.

1. Complementar la investigación cuantitativa con enfoques cualitativos que permitan obtener una comprensión más completa de las experiencias y las percepciones de cuidadores y niños respecto al uso de la tecnología.

2. Se necesitan estudios longitudinales para evaluar el impacto a largo plazo del uso de tecnologías digitales en el desarrollo infantil.

3. Se recomienda explorar y utilizar otros métodos de recolección de información para corroborar los datos y obtener una comprensión más completa y objetiva del comportamiento de los niños y las prácticas parentales de los cuidadores.

4. Futuras investigaciones deberían centrarse en una evaluación más profunda del contexto de uso y el contenido digital consumido por los niños para comprender mejor los riesgos y los beneficios asociados.

5. Es necesario investigar las consecuencias de diferentes patrones de uso de tecnología para distinguir entre un uso seguro y uno problemático. Asociar estos patrones de uso con los efectos adversos permitiría desarrollar un modelo empírico para identificar los factores de riesgo más relevantes para los niños, así como sus consecuencias.

6. Se requiere generar métodos de evaluación que permitan dar cuenta de la mediación parental y explorar cómo las acciones y las decisiones específicas de los padres influyen en los patrones de uso de tecnologías por parte de los niños. Considerando estrategias específicas que los padres emplean para guiar el tiempo, el contenido y el contexto de la interacción digital.

7. Es necesario explorar alternativas para medir el constructo de corregulación, permitiendo el registro de las estrategias corregulatorias que promueven e interfieren en el desarrollo de la autorregulación infantil.

8. Explorar prácticas parentales de establecimiento de límites menos efectivas o situaciones desafiantes para obtener una imagen completa y desarrollar estrategias de intervención más integrales.

9. Investigar cómo el uso de las tecnologías, el desarrollo de la autorregulación y las prácticas parentales se ven influenciados por el contexto cultural y cómo adaptar las intervenciones para abordar estas influencias.

En relación con las intervenciones, los resultados sugieren que promover el uso seguro y regulado de las tecnologías por parte de niños preescolares implica atender los factores intrínsecos y extrínsecos involucrados. A continuación, se presentan algunas sugerencias para el diseño de programas y estrategias destinadas a prevenir el uso problemático de la tecnología en la primera infancia.

1. La comprensión de que el nivel de actividad infantil influye indirectamente en los patrones de uso de tecnologías, mediado por prácticas parentales y autorregulación, sugiere la necesidad de diseñar intervenciones personalizadas. En lugar de aplicar enfoques genéricos, los profesionales de la salud y la educación pueden adaptar estrategias para abordar las dificultades específicas que enfrentan los niños con niveles elevados de actividad, fomentando así una regulación más efectiva del uso de tecnologías.

2. Futuras investigaciones deben diseñar intervenciones integrales que reconozcan la interconexión entre las dimensiones cognitivas, emocionales y conductuales en el desarrollo infantil. Así como factores extrínsecos como las prácticas parentales y el contexto cultural en el que se encuentra inmerso cada niño.

3. Implementar programas de orientación parental que no solo supervisen el tiempo de pantalla, sino que también guíen de manera activa y flexible el contenido digital consumido por los niños y presente atención al contexto en el que se desarrolla dicho uso.

4. Se sugiere realizar sesiones de concientización para cuidadores, ayudándoles a comprender y reconocer las señales de autorregulación y brindándoles herramientas para su propio proceso autorregulatorio.

5. Dada la relación entre el nivel de actividad y las prácticas parentales, es esencial ofrecer capacitación a los padres para que comprendan y aborden las necesidades particulares de los niños con niveles altos de actividad y otras particularidades temperamentales.

6. En el trabajo con padres, se sugiere llevarlos a reflexionar sobre el propósito por el que su hijo utiliza las tecnologías digitales, ya que en ocasiones, ese propósito puede ser cubierto de una manera que no implique el uso de dispositivos tecnológicos. De ese modo, se puede ayudar a los padres a generar actividades alternativas que ayuden a reducir la frecuencia de uso de las tecnologías digitales por parte de los niños.

7. Identificar situaciones cotidianas que sirvan como oportunidades naturales para promover la autorregulación, integrando prácticas autorregulatorias en la rutina diaria de los niños preescolares.

8. Desarrollar estrategias pedagógicas específicas para guiar el uso beneficioso de la tecnología en la educación temprana, reconociendo su versatilidad y limitaciones.

9. Fomentar la comunicación abierta entre niños y adultos, estableciendo canales para expresar emociones, pensamientos y necesidades, y organizando reuniones periódicas de seguimiento con cuidadores.

10. En relación con las prácticas parentales de correulación, se sugiere ofrecer contención emocional a los padres, ya que muchos deciden utilizar las tecnologías digitales como un apoyo ante el estrés y el arduo trabajo que implica la crianza; en este sentido, también se sugiere promover la crianza compartida, de manera que se amplíen las redes de apoyo que puedan colaborar en el cuidado y la educación del niño.

11. Fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas en los niños, ya que estas no solo tienen beneficios inmediatos, sino que también establecen cimientos sólidos para el desarrollo socioemocional a lo largo del tiempo.

12. Proporcionar recursos y herramientas para adultos y niños que faciliten el desarrollo de estrategias autorregulatorias, incluyendo técnicas de relajación y estrategias cognitivas.

13. Desarrollar programas educativos que aborden las preocupaciones de los padres sobre los riesgos del uso de tecnologías y proporcionen estrategias específicas y conocimientos prácticos para guiar el acceso y el comportamiento de los niños en el entorno digital.

Sugerencias a padres y cuidadores

A partir de lo revisado en la literatura y los hallazgos del presente trabajo, es importante considerar que el establecimiento de límites, la correulación parental y la autorregulación infantil son factores de protección o de riesgo que influyen en los patrones de uso de las tecnologías digitales. Esto hace necesario, trabajar en la promoción y el fortalecimiento para un adecuado desarrollo de estas variables y así, prevenir situaciones de riesgo como el uso problemático de las tecnologías.

Para fomentar o fortalecer las prácticas parentales de **establecimiento de límites** y **corregulación**, así como la **autorregulación infantil**, se sugiere a padres y cuidadores:

1. Establecer horarios fijos para las comidas y el sueño, creando una rutina diaria que proporcione estabilidad y previsibilidad.

2. Establecer reglas claras y por anticipado sobre el comportamiento en casa, como el respeto hacia los demás, la responsabilidad en las tareas del hogar y el cumplimiento de horarios. Considerando las necesidades individuales de los niños.

3. Organizar actividades lúdicas en familia que permitan compartir momentos divertidos y que favorezcan la corrección natural entre padres e hijos.

4. Proporcionar oportunidades para que los niños practiquen la autorregulación en situaciones cotidianas, como compartir juguetes o esperar su turno.

5. Ser consistentes en la aplicación de las reglas y los límites establecidos, evitando cambios repentinos que pueden confundir a los niños.

6. Practicar la empatía y la escucha activa con los hijos, demostrando interés genuino por sus preocupaciones y mostrando comprensión hacia sus emociones.

7. Establecer consecuencias claras y consistentes en caso de que los límites no sean respetados. Dichas consecuencias tendrán como objetivo que el niño aprenda sobre la falta cometida y pueda hacerlo distinto la próxima vez, no se trata de castigarlo.

8. Mantener una comunicación abierta y empática con los niños, escuchando sus preocupaciones y necesidades, y buscando soluciones juntos cuando surjan conflictos.

9. Enseñar estrategias de relajación a los niños, como la respiración profunda o el contar hasta diez, para que puedan aprender a manejar sus emociones de manera efectiva.

10. Fomentar el aprendizaje y la exploración de emociones a través de actividades creativas como el arte, la música o la escritura, proporcionando a los niños medios alternativos para expresar sus sentimientos.

11. Celebrar y reforzar los logros y los comportamientos deseables de los niños, reconociendo su esfuerzo y dedicación en el cumplimiento de los límites establecidos.

12. Practicar la resolución de problemas de manera colaborativa, involucrando a los niños en la búsqueda de soluciones a los conflictos familiares y promoviendo la toma de decisiones conjunta.

13. Promover la práctica de hábitos saludables de sueño, alimentación y ejercicio físico, ya que estos contribuyen al bienestar y la estabilidad emocional de los niños.

14. Fomentar el desarrollo de habilidades de atención y concentración a través de actividades como rompecabezas, juegos de memoria y lectura.

15. Fomentar la interacción familiar en momentos específicos del día, por ejemplo, durante las comidas o antes de dormir, para fortalecer los lazos familiares y la comunicación.

16. Proporcionar un ambiente físico seguro y acogedor en el hogar, donde los niños se sientan cómodos para expresar sus emociones y buscar apoyo cuando lo necesiten.

17. Preparar opciones de actividades alternativas para los niños, cuando los padres necesiten tiempo para actividades personales, asegurando que estén entretenidos de manera segura y apropiada.

18. Fomentar la empatía y la comprensión hacia los demás, enseñando a los niños a considerar los sentimientos y las perspectivas de los demás en sus interacciones sociales.

19. Enseñar a los niños estrategias de afrontamiento positivas, como hablar sobre sus sentimientos, buscar ayuda cuando la necesiten y generar soluciones a los problemas de manera constructiva.

20. Modelar comportamientos emocionalmente saludables como padres, demostrando habilidades de autorregulación y manejo de conflictos en situaciones cotidianas. Esto permitirá estar emocionalmente disponibles para los hijos y servir como modelos de comportamiento.

21. Establecer momentos regulares de reflexión en familia, donde se discutan los eventos del día y se aborden las emociones y las preocupaciones de cada miembro de la familia de manera abierta y comprensiva.

22. Buscar apoyo y recursos adicionales si es necesario, como libros, programas de capacitación o psicoterapia, para fortalecer las habilidades de establecimiento de límites y correulación y promover un ambiente emocionalmente saludable en el hogar.

En cuanto al **uso de las tecnologías digitales**, es necesario recomendar a los padres y los cuidadores que promuevan un uso seguro y regulado, poniendo atención a diversos factores, como la edad del niño, el tiempo dedicado, el contenido consumido, el propósito y el contexto en el que se utilizan. A continuación, se comparten algunas pautas de mediación parental.

1. Evitar el uso de dispositivos tecnológicos en las primeras etapas de desarrollo, ofreciendo alternativas de entretenimiento y calma que no involucren dispositivos digitales.

2. Definir reglas claras y consistentes sobre cuándo, dónde y cuánto tiempo pueden usar la tecnología y asegurarse de que todos en la familia las conozcan y las respeten.

3. Establecer zonas libres de tecnología en el hogar, como el dormitorio o la mesa durante las comidas, para fomentar momentos de desconexión y promover la interacción familiar.

4. Vigilar el contenido digital consumido por los niños para garantizar que es adecuado para su edad y va de acuerdo con los aprendizajes y valores que busca promover en su hijo.

5. Mantener una comunicación abierta con los hijos sobre el uso de la tecnología, discutiendo regularmente los límites establecidos y adaptándolos según sea necesario.

6. Asegurar que el niño comprenda el propósito detrás del uso de la tecnología, es decir que en lugar de destinar tiempo para el uso de un dispositivo tecnológico, se destine tiempo para realizar una actividad determinada que involucra el uso del dispositivo, pero la finalidad es el cumplimiento de una tarea.

7. Ofrecer alternativas de entretenimiento que no dependan de la tecnología, como jugar con sus juguetes, con otros niños o realizar actividades al aire libre, especialmente durante momentos de aburrimiento o cuando los niños experimenten emociones intensas, de esta manera se evita que la tecnología se convierta en una herramienta de corrección o una fuente de adicción

8. Limitar el acceso a dispositivos electrónicos durante ciertas horas del día, como antes de acostarse, para facilitar un mejor descanso y evitar interrupciones en el sueño, y durante las comidas, para que el niño pueda generar adecuados hábitos de alimentación y pueda convivir con el resto de la familia.

9. Utilizar la tecnología con el objetivo de construir, es decir que se requiere evitar que el niño sólo sea un receptor de información mientras ve películas y videos, en su lugar, se puede promover que utilice las tecnologías para explorar algún contenido y poner en práctica otras habilidades, por ejemplo, que pueda grabar sus propios tutoriales, sin ser subidos a internet para evitar colocar al niño en una situación de riesgo.

10. Participar activamente en actividades tecnológicas junto con los niños, explorar aplicaciones educativas. Además, es de suma importancia verificar el contenido digital con los niños, discutiendo su relevancia y proporcionando orientación cuando sea necesario.

11. Ser un modelo a seguir al utilizar la tecnología de manera responsable y moderada frente a los niños.

12. Mantenerse informado sobre las últimas tendencias y problemas relacionados con el uso de la tecnología por parte de los niños, para poder adaptar los límites y las reglas según sea necesario.

13. Buscar apoyo y orientación cuando sea necesario, ya sea de otros padres, profesionales de la salud y la educación o recursos en línea, para abordar los desafíos específicos relacionados con el establecimiento de límites y el acompañamiento en el uso de la tecnología.

Implicaciones para el ámbito de la salud mental y el bienestar de la población infantil

En la actualidad, la rápida evolución de la tecnología plantea desafíos significativos en términos de la regulación de su uso y la protección de la salud mental. En este contexto, surge la necesidad de tomar acciones que promuevan un uso seguro y saludable de la tecnología en la sociedad.

Es necesario gestionar **políticas públicas** para la regulación de los alcances de la tecnología, cuidando el bienestar de los seres humanos.

La evolución acelerada de la neurotecnología plantea desafíos éticos y legales sin precedentes, especialmente en lo que respecta a la protección de los derechos mentales. Proyectos ambiciosos como *Neuralink* de Elon Musk (Neuralink Corporation, 2024), que busca desarrollar interfaces cerebrales avanzadas, generan la necesidad de establecer un marco regulatorio sólido para salvaguardar la privacidad y la autonomía de las personas. Los *neuroderechos* emergen como una respuesta a esta demanda, proponiendo un conjunto de

principios destinados a proteger la integridad y la libertad de las personas en un mundo cada vez más conectado y tecnológicamente avanzado.

La *Fundación de Neuroderechos* (The Neurorights Foundation, 2024) ha identificado cinco *neuroderechos* fundamentales que deben ser garantizados para proteger a las personas de los riesgos asociados con el uso de la neurotecnología. Estos derechos incluyen la preservación de la identidad personal, la salvaguarda del libre albedrío, la protección de la privacidad mental, el acceso equitativo a las neurotecnologías y la prevención de sesgos discriminatorios.

Implementar políticas públicas que reconozcan y promuevan los neuroderechos se vuelve fundamental para garantizar un desarrollo científico y tecnológico a favor del bienestar humano. Chile es el primer país en realizar una legislación específica al respecto. La reforma constitucional aprobada en octubre de 2021 establece que el desarrollo científico y tecnológico debe estar al servicio de las personas y ser compatible con la protección de su integridad física y psíquica. Otros países, como España, han seguido el ejemplo de Chile al promulgar normativas que garantizan la confidencialidad y la seguridad de los datos cerebrales. A nivel regional, el *Parlamento Latinoamericano y Caribeño* ha elaborado una guía y una *ley modelo de neuroderechos*, orientadas a promover la adopción de políticas que salvaguarden los derechos mentales en toda la región. En conjunto, estas iniciativas representan un avance significativo hacia la protección integral de las personas en la era de la neurotecnología, en las que se espera que México participe de forma más decidida..

En relación con las **políticas de salud pública**, es fundamental generar acciones dirigidas a la psicoeducación de padres y educadores para promover un uso seguro y saludable de la tecnología entre los niños y los adolescentes. Estas políticas deberán tener como objetivo educar a los adultos sobre los riesgos y los beneficios de la tecnología, brindándoles recursos y herramientas para comprender cómo afecta el desarrollo de los niños. Esto incluye ofrecer

programas de capacitación que aborden temas como la importancia del tiempo de pantalla equilibrado, la supervisión activa del contenido digital y el modelado de comportamientos saludables en el uso de la tecnología.

Las políticas sanitarias también pueden incluir la creación de campañas de concientización destinadas a sensibilizar a los padres y los educadores sobre los riesgos específicos asociados con el uso excesivo de la tecnología, como la adicción, el ciberacoso y la exposición a contenido inapropiado. Estas campañas pueden ofrecer consejos prácticos y estrategias efectivas para abordar estos problemas, así como recursos para buscar ayuda profesional cuando sea necesario. Esto podría implicar la creación de grupos de trabajo interdisciplinarios que analicen la investigación actual, compartan mejores prácticas y desarrollen estrategias innovadoras para fomentar un uso seguro y saludable de la tecnología.

En el **contexto educativo mexicano**, es de suma importancia establecer estándares de uso seguro de la tecnología que vayan de acuerdo con las particularidades y las necesidades del entorno. México cuenta con una amplia diversidad de contextos socioculturales, económicos y geográficos, lo que requiere una adaptación de las políticas educativas a las realidades específicas de cada región. Al diseñar estándares de uso seguro que consideren estas diferencias, se puede garantizar una aplicación más efectiva y relevante en los distintos entornos educativos del país. Además, al incorporar aspectos culturales y contextuales en estos estándares, se promueve una mayor identificación y aceptación por parte de la comunidad educativa, lo que contribuye a fortalecer la efectividad de las iniciativas relacionadas con el uso seguro de la tecnología.

A nivel **educativo**, también es fundamental capacitar a los adultos en la gestión pedagógica de las tecnologías, ya que estas herramientas no son inherentemente educativas por sí solas. Esto implica conocer las herramientas tecnológicas disponibles y comprender cómo pueden ser utilizadas para fomentar el aprendizaje significativo y el desarrollo de

habilidades clave en los estudiantes. Capacitar a los adultos en la gestión pedagógica de las tecnologías les permite diseñar experiencias de aprendizaje en las que las tecnologías se conviertan en herramientas efectivas para promover la exploración, la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico, en lugar de ser meros dispositivos de entretenimiento o distracción.

En cuanto a las **implicaciones psicológicas**, es necesario estudiar el uso problemático de las tecnologías digitales como un factor de riesgo para la salud mental. Algunas de las consecuencias a largo plazo podrían estar relacionadas con: 1) exposición temprana a contenido inadecuado relacionado con violencia, estimulación de prácticas sexuales tempranas e inadecuadas para la edad de los niños, 2) conductas adictivas, donde las personas experimentan dificultades para regular su uso y experimentan ansiedad o angustia cuando no tienen acceso a dispositivos digitales; 3) aislamiento social, lo cual puede conducir a la pérdida de habilidades sociales y dificultades para establecer y mantener relaciones significativas fuera del entorno digital y, 4) desarrollo de enfermedades mentales, ya que el uso excesivo de la tecnología aumenta la probabilidad de desarrollar depresión, ansiedad y estrés.

Referencias

- Achab, S., Nicolier, M., Mauny, F., Monnin, J., Trojak, B., Vandell, P., Sechter, D., Gorwood, P. y Haffen, E. (2011). Massively multiplayer online role-playing games: comparing characteristics of addict vs non-addict online recruited gamers in a French adult population. *BMC Psychiatry*, 11(144), 12-18. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-11-144>
- Acier, D. y Kern, L. (2011). Problematic internet use: perceptions of addiction counsellors. *Computers & Education*, 56(4), 983-989. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.11.016>
- Aguirre, A. (2010). *Prácticas de crianza y su relación con rasgos resilientes de niños y niñas*. Facultad de Ciencias Humanas - Departamento Psicología, Universidad Nacional de Colombia. <https://core.ac.uk/download/pdf/11053214.pdf>
- Aguirre, E. (2002). Prácticas de crianza y pobreza. En: E. Aguirre (Ed.), *Discusiones en la psicología contemporánea*. Universidad Nacional de Colombia.
- Aguirre, S., García, C. y Limón, A. (2019). Uso de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el aula como recursos de apoyo. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1(47), 1-25.
- Aldrete, V., Carrillo, P., Mansilla, A., Schnaas, L. y Esquivel F. (2014). De la regulación emocional y cognitiva a la autorregulación en el primer año de vida. *Anuario de Psicología*, 44(2), 199-212. <https://www.redalyc.org/pdf/970/97036175002.pdf>
- Ampudia, A. (2015). *Modelo de prevención de conductas adictivas para niños y niñas entre 9 y 12 años: Diseño de ambientes de aprendizaje mediante el uso de la tecnología*. Facultad de Psicología UNAM y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

- Andrade, P. y Betancourt, D. (2011). Control parental y problemas emocionales y de conducta en adolescentes. *Revista Colombiana de Psicología*, 20(1), 27-41. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4035676>
- Andrés, C. y Fernández, A. (2016). Las prácticas de crianza de los padres: su influencia en las nuevas problemáticas en la primera infancia. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 9(1), 30-42. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/68>
- Arcos, M. P. y Flores, M. J. (2017). Efectos de las prácticas de crianza en el desempeño cognitivo en niños de edad preescolar. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 12(1), 12-18. DOI: 10.5839/rcnp.2017.12.01.04
- Arones, K.S. y Barrreda, M. (2019). *Dimensiones del temperamento en niños de 6 y 7 años y su relación con las competencias parentales*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio Unas.
- Arroyo, M. (2015). *Estrategias de regulación emocional en preescolares de 37 a 49 meses de edad*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio TESIUNAM.
- Asociación Americana de Psicología (APA, 2010). Principios éticos de los psicólogos y código de conducta. En: *Práctica de Investigación: La Psicología en el ámbito jurídico. Reflexiones ético-clínicas a través de un estudio cualitativo de casos*. Universidad de Buenos Aires
- Asociación Internacional de Educación Infantil (2011). Código de Conducta Ética y Declaración de Compromiso. *National Association for the Education of Young Children*. <http://www.naeyc.org/files/naeyc/file/positions/conductaEtica.pdf>
- Asún, R. y Zúñiga, C. (2008). Ventajas de los Modelos Politómicos de Teoría de Respuesta al ítem en la Medición de Actitudes Sociales. El Análisis de un caso. *Psyche*, 7(2), 103-115. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282008000200009>

- Ato, E., Carranza, J., González, C., Ato, M. y Galián, M. (2005). Reacción de malestar y autorregulación emocional en la infancia. *Psicothema*, 17(3), 375-381. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72717303.pdf>
- Ato, E., Galián, M. D., y Huéscar, E. (2007). Relaciones entre estilos educativos, temperamento y ajuste social en la infancia: una revisión. *Anales de Psicología*, 23(1), 33-40. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/23231>
- Ato, E., González, C. y Carranza, J. (2004). Aspectos evolutivos de la autorregulación emocional en la infancia. *Anales de Psicología*, 20, 69-79. <https://www.redalyc.org/pdf/167/16720107.pdf>
- Attorresi, H. F., Lozzia, G. S., Abal, F. J., Galibert, M. S., y Aguerri, M. E. (2009). Teoría de Respuesta al Ítem. Conceptos básicos y aplicaciones para la medición de constructos psicológicos. *Revista Argentina de clínica psicológica*, 18(2), 179-188. <https://www.redalyc.org/pdf/2819/281921792007.pdf>
- Augustine, M. y Stifter, C. (2019). Children's behavioral self-regulation and conscience: Roles of child temperament, parenting, and parenting context. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 63, 54-64. DOI: 10.1016/j.appdev.2019.05.008
- Bajaña, M. E. y Canales, M. E. (2020). *El apoyo parental y la funcionalidad familiar en familias del sector pascuales*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Universidad de Guayaquil.
- Barber, B. (1996). Parental psychological control: Revisiting a neglected construct. *Child Development*, 67, 3296-3319. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1996.tb01915.x>
- Barboza, M. D. y Huamani, J. M. (2022). *Desarrollo de habilidades emocionales en los preescolares de dos escuelas públicas de Los Olivos, 2022*. [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional Universidad César Vallejo.
- Barkley, R. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. Guilford Press.

- Barr, R. (2013). Memory constraints on infant learning from picture books, television, and touchscreens. *Child Development Perspectives*, 7(4), 205–210. DOI:10.1111/cdep.12041
- Barriguet R. (2019). *Intervención cognitivo-conductual para el establecimiento de hábitos saludables en niños con sobrepeso y obesidad*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio TESIUNAM.
- Bartau, I., Aierbe, A. y Oregui, E. (2018). Mediación parental del uso de internet en el alumnado de primaria: creencias, estrategias y dificultades. *Comunicar*, XXV(54), 71-79. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15853852007>
- Bartrina, M. (2014). Conductas de ciberacoso en niños y adolescentes, hay una salida con la educación y la conciencia social. *Revista Educar*, 50(2), 383-400. <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/287060>
- Bataz, A. E., Espinosa, M. Á. y Azamar, V. H. (2020). Prácticas parentales en la regulación emocional de adolescentes. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 23(1), 400-417. <https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol23num1/Vol23No1Art19.pdf>
- Batum, P. y Yagmurlu, B. (2007). What counts in externalizing behaviors? The contributions of emotion and behavior regulation. *Current Psychology*, 25(4), 272-294. DOI:10.1007/BF02915236
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology Monographs*, 4, 1-102. <https://doi.org/10.1037/h0030372>
- Baumrind, D. (1991). The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *Journal of Early Adolescence*, 11(1), 56–95. <https://doi.org/10.1177/0272431691111004>
- Belloch, C. (2011). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (T.I.C.)*. [Tesis de pregrado, Universidad de Valencia]. Repositorio Universidad de Valencia.

- Berk, L. y Meyers, A. (2013). The role of make-believe play in the development of executive function. *American Journal of Play*, 6(1), 98-110. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1016170>
- Berríos, L., Buxarrais, M. y Garcés, M. (2015). Uso de las TIC y mediación parental percibida por niños de Chile. *Comunicar*, XXII(45), 161-168. <https://www.redalyc.org/pdf/158/15839609017.pdf>
- Betancourt, D. (2007). *Control parental y problemas internalizados y externalizados en niños y adolescentes*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio TESIUNAM.
- Bocanegra, A. (2007). Las prácticas de crianza entre la colonia y la independencia de Colombia: los discursos que las enuncian y las hacen visibles. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 5(1), 201-232. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4657579>
- Brackett, M. y Rivers, R. (2014). Transforming students' lives with social and emotional learning. En R. Pekrun y L. Linnenbrink (Eds.), *International handbook of emotions in education*. Routledge.
- Bringué, X. y Sádaba, Ch. (2011). *Nacidos digitales: una generación frente a las pantallas*. Ediciones Rialp.
- Bronson, M. (2000). *Self-regulation in early childhood. Nature and nurture*. The Guilford Press.
- Brown, A. (2011). Council on communications and media. Media use by children younger than 2 years. *Pediatrics*, 128(5), 1040–1045.
- Calderón, M., González, G., Salazar, P. y Washburn, S. (2012). *Aprendiendo sobre las emociones. Manual de educación emocional*. Coordinación Educativa y Cultura Centroamericana.
- Campos, R. (2019). Uso desmedido de dispositivos tecnológicos móviles en niños, un daño silencioso a largo plazo. *Revista Enfermería la Vanguardia*, 7(2), 27-28. <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/vanguardia/article/download/202/237>

- Canet-Juric, L., García-Coni, A., Andrés, M. L., Vernucci, S., Aydmune, Y.; Stelzer, F. y Richard's, M. M. (2020). Intervención sobre autorregulación cognitiva, conductual y emocional en niños: Una revisión de enfoques basados en procesos y en el currículo escolar, en Argentina. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 12(1), 1-25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7410634>
- Cantillo, L. (2019). *Uso e implantación de las TIC en las aulas de educación infantil*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Sevilla]. Depósito de Investigación Universidad de Sevilla.
- Cárdenas, B. E. y Escobar, M. I. M. (2022). Manifestaciones de la autorregulación emocional en niños y niñas de educación inicial. *Tempus Psicológico*, 5(2), 54-64. <https://doi.org/10.30554/tempuspsi.5.2.4186.2022>
- Carretero-Dios, H. y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551.
- Carrion, C., Soler, M. y Aymerich, M. (2015). Análisis de la validez de contenido de un cuestionario de evaluación del aprendizaje basado en problemas: un enfoque cualitativo. *Formación universitaria*, 8(1), 13-22. DOI: 10.4067/S0718-50062015000100003
- Casais, D., Flores, M. y Domínguez, A. (2017). Percepción de prácticas de crianza: análisis confirmatorio de una escala para adolescentes. *Acta de Investigación Psicológica*, 7, 2717–2726. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.06.001>
- Chahal, H., Fung, C., Kuhle, S. y Veugelers, P.J. (2013). Availability and night-time use of electronic entertainment and communication devices are associated with short sleep duration and obesity among Canadian children. *Pediatric Obesity*, 8(1), 42–51. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2012.00085.x>
- Chassiakos, Y., Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M. y Cross, C. (2016). Children and adolescents and digital media. *Pediatrics*, 138(5), 1-20. DOI:10.1542/peds.2016-2593

- Cheng, Y., Yuan, K. H., y Liu, C. (2012). Comparison of reliability measures under factor analysis and item response theory. *Educational and Psychological Measurement*, 72(1), 52-67. DOI : 10.1177/0013164411407315
- Cheung, C., Bedford, R., Saez, I., Karmiloff-Smith, A. y Smith, T. (2017). Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Scientific Reports*, 7(46104), 1–7. DOI:10.1038/srep46104
- Cía, A. (2013). Las adicciones no relacionadas a sustancias (DSM-5, APA, 2013): un primer paso hacia la inclusión de las adicciones conductuales en las clasificaciones categoriales vigentes. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 76(4), 210-217. DOI: <https://doi.org/10.20453/rnp.v76i4.1169>
- Clarke, A., Kuosmanen, T. y Barry, M. (2015). A systematic review of online youth mental health promotion and prevention interventions. *Youth Adolescence*, 44, 90 – 113. DOI:10.1007/s10964-014-0165-0
- Cliff, D. P., Howard, S. J., Radesky, J. S., McNeill, J. y Vella, S. A. (2018). Early childhood media exposure and self-regulation: bidirectional longitudinal associations. *Academic pediatrics*, 18(7), 813-819. DOI:10.1016/j.acap.2018.04.012
- Comisión Europea (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco de referencia europeo*. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. <http://dta.usalca.cl/ojs2/index.php/fcompetencias/article/download/29/34>
- Crescenzi, L. y Grané, M. (2016). Análisis del diseño interactivo de las mejores apps educativas para niños de cero a ocho años. *Revista Científica de Educomunicación*, 46(26), 77-85. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-08>
- Cuervo, A. (2010). Pautas de crianza y desarrollo socioafectivo en la infancia. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 6, 111-121. <https://www.redalyc.org/pdf/679/67916261009.pdf>

- Darling, N. (1999). *Parenting style and its correlates*. ERIC Digest.
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED427896.pdf>
- Darling, N. y Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: an integrative model. *Psychological Bulletin*, 113(3), 487–496. <https://psycnet.apa.org/buy/1993-29246-001>
- Dávila de León, M., Revilla, J. y Fernández-Villanueva, C. (2018). Más allá de la mera exposición: Violencia en televisión en horario protegido. *Revista Latina de Comunicación Social*, 73, 352-368. DOI: 10.4185/RLCS-2018-1259
- Davis R. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological internet use. *Computers in Human Behavior*, 17, 187-195. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8)
- De la Garza, Y. (2019). Patrón de exposición televisiva de jóvenes de preparatoria de la ciudad de Monterrey. *Anuario de Investigación de la Comunicación CONEICC*, (IV), 174-214. <https://doi.org/10.38056/aicclV135>
- De la Villa, M. y Suárez, C. (2016). Factores de riesgo en el uso problemático de internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 7(2), 69-78. <https://doi.org/10.1016/j.riips.2016.03.001>
- Dereli, E. (2016). Prediction of emotional understanding and emotion regulation skills of 4-5 age group children with parent-child relations. *Journal of Education and Practice*, 7(21), 42-54. DOI:10.5281/zenodo.439586
- Díaz, A., Mercader, C. y Gairín, J. (2019). Uso problemático de las TIC en adolescentes. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, 1-11. DOI:10.24320/redie.2019.21.e07.1882
- Díaz-López, A., Maquilón-Sánchez, J. y Mirete-Ruiz, A. (2020). Uso desadaptativo de las TIC en adolescentes: Perfiles, supervisión y estrés tecnológico. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 28(64), 29-38. DOI: 10.3916/C64-2020-03

- Distéfano, M., O Connor, J., Mongelo, M. y Lamas, M. (2015). Tecnología positiva: el uso de la tecnología para mejorar el bienestar personal y las interacciones sociales. *Psicodebate*, 15(1), 93-112. <https://www.researchgate.net/publication/292190309>
- Domínguez, J., Cisneros, E. y Quiñonez, S. (2019). Vulnerabilidad ante el uso del internet de niños y jóvenes de comunidades mayahablantes del sureste de México. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 10(19), 20-49. <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v10i19.531>
- Ebbeck, M., Bonnie, H., Chan, Y. y Goh, M. (2016). Singaporean parents' views of their young children's access and use of technological devices. *Early Childhood Education Journal*, 44, 127–134. <https://doi.org/10.1007/s10643-015-0695-4>
- Eggum-Wilkens, N., Reichenberg, R., Eisenberg, N. y Spinrad, T. (2016). Components of effortful control and their relations to children's shyness. *International Journal of Behavioral Development*, 40(6), 544–554. DOI:10.1177/0165025415597792
- Eisenberg, N., Hofer, C. y Vaughan, J. (2007). Effortful control and its socioemotional consequences. En J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation*. The Guilford Press.
- Eisenberg, N. y Spinrad, T.L. (2004). Emotion-related regulation: sharpening the definition. *Child Development*, 75(2), 334 – 339. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00674.x>
- Escobedo, M. T., Hernández, J. A., Estebané, V. y Martínez, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia & trabajo*, 18(55), 16-22. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>
- Escudero, E. B., Montesinos, M. J. G., Garibay, Y. P., y Ferreyra, M. F. (2022). Uso del modelo de crédito parcial de Rasch y masters en la evaluación de competencias matemáticas. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 20(1), 41-56. <https://doi.org/10.15366/reice2022.20.1.003>

- Espinoza, F. y Flores, C. (2019). Aplicación de tecnologías de la información en el desarrollo del lenguaje de niños con dificultades de comunicación. *Polo del Conocimiento*, 4(5), 116-137. DOI:10.23857/pc.v4i5.968
- Espinoza, L. y Rodríguez, R. (2017). El uso de tecnologías como factor del desarrollo socioafectivo en niños y jóvenes estudiantes en el noroeste de México. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6(11), 1- 20. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v6i11.113>
- Esquivel, F. (2014). *Regulación emocional, correulación materna y temperamento en la primera infancia*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio TESIUNAM.
- Esquivel, F. (2019). *Seminario de autorregulación en niños preescolares*. Comunicación personal.
- Esquivel, F., García-Cabrero, B., Montero, M. y Valencia A. (2013). Regulación materna y esfuerzo de control emocional en niños pequeños. *International Journal of Psychological Research*. 6(1), 30 – 40. <https://doi.org/10.21500/20112084.698>
- Fabián, J. R. O. y Huaytalla, R. P. (2020). Adolescentes frente a los riesgos en el uso de las TIC. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(1), 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e17.2298>
- Ferdous, H., Ploderer, B., Davis, H., Vetere, F. y O'Hara, K. (2016). Commensality and the social use of technology during family mealtime. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 23(6), 1 – 26. DOI: 10.1145/2994146
- Ferreyra, F., Méndez, A. y Rodrigo, M. (2009). El uso de las TIC en la educación especial: descripción de un sistema informático para niños discapacitados visuales en etapa preescolar. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 3(1), 55 – 62. <http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/205>
- Flavell, J. (2019). *El desarrollo cognitivo*. Machado libros

- Flores, V. (2016). *Regulación y autorregulación, análisis teórico y consideración terapéutica*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio TESIUNAM.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia: UNICEF. (2014). Derechos de la infancia en la era digital. *Desafíos: Boletín de la Infancia y Adolescencia sobre el Avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio*, 18(1), 1-12. <https://www.unicef.org/panama/informes/derechos-de-la-infancia-en-la-era-digital>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia: UNICEF. (2018). *La agenda de la infancia y la adolescencia 2019-2024*. UNICEF México. <https://www.unicef.org/mexico/media/306/file/agenda%20de%20la%20infancia%20y%20la%20adolescencia%202019-2024.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia: UNICEF. (2019). *El estado mundial de la infancia 2019. Niños, alimentos y nutrición: Crecer bien en un mundo en transformación*. UNICEF. <https://www.unicef.org/es/informes/estado-mundial-de-la-infancia-2019>
- Franco, B. (2019). *Enseñanza y desarrollo del juego y las TICs como herramientas para el aprendizaje de una segunda lengua*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Valladolid]. Repositorio Universidad de Valladolid.
- Gallego, D. (2015). La incorporación de las TIC para favorecer el aprendizaje de las ciencias en niños con hipoacusia. *Journal of Engineering and Technology*, 4(1), 50-60. <http://repository.lasallista.edu.co:8080/ojs/index.php/jet/article/view/1081>
- Gamito, R., Aristizabal, P. y Vizcarra, M. (2017). La necesidad de trabajar los riesgos de internet en el aula. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(2), 409 – 426. <http://hdl.handle.net/10481/48740>

- Gao, Z. Zhang, T. y Stodden, D. (2013). Children's physical activity levels and psychological correlates in interactive dance versus aerobic dance. *Journal of Sport and Health Science*, 2(1), 146-151. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2013.01.005>
- García, F. (2021). *Retos de investigación en la era digital: estilos educativos parentales*. Ediciones de la Universidad de Castilla - la Mancha.
- García, S., Garrote, D. y Jiménez, S. (2016). Uso de las TIC en el trastorno de espectro autista: aplicaciones. *Revista de Educación Mediática y TIC, EDMETIC*, 10(10), 134-157. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v5i2.5780>
- García-Cabrero, B. (2017). *Taxonomía de habilidades socioemocionales*. Comunicación personal.
- García-Cabrero, B. (2018). Las habilidades socioemocionales, no cognitivas o "blandas": aproximaciones a su evaluación. *Revista Digital Universitaria*, 19(6), 1 – 17. <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n6.a5>
- García-Cabrero, B., Vargas-Medina, E., Rodríguez, K., Mejía, J., Sánchez, B. y Valencia, A. (2013). *Autoevaluación del programa de maestría en derecho de las tecnologías de la información y la comunicación. Indicadores e instrumentos*. Documento de circulación interna en INFOTEC, Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Garrote-Rojas, D., Jiménez-Fernández, S. y Gómez-Barreto, I. (2017). Problemas derivados del uso de internet y el teléfono móvil en estudiantes universitarios. *Formación Universitaria*, 11(2), 99 – 104. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000200099>
- Garzón, A., Gil, J. y de Besa, M. R. (2021). Evidencia de validez de la Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas (EAPESA). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23, e06, 1-12. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e06.2979>

- Giraldo-Luque, S. y Fernández-Rovira, C. (2020). Redes sociales y consumo digital en jóvenes universitarios: economía de la atención y oligopolios de la comunicación en el siglo XXI. *Profesional de la información*, 29(5), e290528. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.sep.28>
- Goh, W., Bay, S. y Hsueh-Hua, V. (2015). Young school children's use of digital devices and parental rules. *Telematics and Informatics*, 32, 787–795. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.04.002>
- González, C., Carranza, J., Fuentes, L., Galián, M. y Estévez, A. (2001). Mecanismos atencionales y desarrollo de la autorregulación en la infancia. *Anales de Psicología*, 17(2), 275-286. <http://hdl.handle.net/10201/7977>
- González, I. (2012a). *Estudio sobre el uso y abuso del teléfono móvil en alumnos de educación primaria*. [Tesis de maestría, Universidad Internacional de Rioja]. Repositorio Universidad Internacional de Rioja.
- Griffin, L., y Parson, J. (2023). Evidencing the therapeutic powers of play to understand the mechanism of change in filial therapy. *International Journal of Play Therapy*, 32(2), 107–121. <https://doi.org/10.1037/pla0000193>
- Gross, J. (1999). Emotion regulation: past, present, future. *Cognition and Emotion*, 13(5): 551 – 573. <https://doi.org/10.1080/026999399379186>
- Gross, J. (2014). *Handbook of emotion regulation*. The Guilford Press.
- Guajardo, C. G., Smith, M. M., Bustos, C. O., Labrin, B. S. y Vergara, F. G. (2021). Ambiente y estrategias de autorregulación emocional aplicadas por educadoras de párvulos a niños y niñas de 5 a 6 años. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(1), 1236-1249. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.324
- Guernsey, L. y Levine, M. (2015). *Tap click read: growing readers in a world of screens*. JosseyBass

- Guitart, M. (2018). *Uso y riesgo de las TIC en la etapa educativa obligatoria*. [Tesis de licenciatura, Universitat de les Illes Balears]. UIB Repositorio.
- Guo, Y., Leu, S., Barnard, K., Thompson, E. y Spieker, S. (2015). An examination of changes in emotion co-regulation among mother and child dyads during the strange situation. *Infant and child development*, 24(3), 256 – 273. <https://doi.org/10.1002/icd.1917>
- Guzmán, K., Arriaga, P. y Cobos, A. (2020). Las TIC y su influencia en el desarrollo psicosocial. *Apuntes Universitarios*, 10(2), 17-29. <https://doi.org/10.17162/au.v10i2.434>
- Hadwin, A., Järvelä, S. y Miller, M. (2017). Self-regulated, co-regulated, and socially shared regulation of learning. En D. Schunk y J. Greene (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315697048>
- Hadwin, A. y Oshige, A. (2011). Self-regulation, coregulation, and socially shared regulation: exploring perspectives of social in self-regulated learning theory. *Teachers College Record*, 113(2), 240–264.
- Hagman, A. (2014). *Father-child play behaviors and child emotion regulation*. [Tesis de maestría, Utah State University]. Repositorio Utah State University.
- Heras, D., Cepa, A. y Lara, F. (2016). Desarrollo emocional en la infancia. Un estudio sobre las competencias emocionales de niños y niñas. *Psicología, Ciencia y Profesión: Afrontando la Realidad*, 1(1), 67 – 74. DOI: 10.17060/ijodaep.2016.n1.v1.217
- Hernández, M., López, P. y Sánchez, S. (2014). La comunicación en la familia a través de las TIC. Percepción de los adolescentes. *Revista Pulso*, 37, 35-58. <https://revistas.cardenalcisneros.es/index.php/PULSO/article/view/168/142>
- Hernández-Nieto, R. A. (2002). *Contributions to Statistical Analysis*. Universidad de Los Andes.

- Hidalgo-Montesinos, M. y French, B. (2016). Una introducción didáctica a la Teoría de Respuesta al Ítem para comprender la construcción de escalas. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 3(2), 13-21
- Iglesias, M. L., Frade, A. T., y Velasco, C. M. R. (2023). Patologías y dependencias que provocan las redes sociales en los jóvenes nativos digitales. *Revista de Comunicación y Salud: RCyS*, 13(1), 5. <http://doi.org/10.35669/rcys.2023.13.e301>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía: INEGI. (2019). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y uso de Tecnología de la Información en los Hogares*.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH_2019.pdf
- Internet Segura for Kids: IS4K (2020). *Mediación parental*. Internet Segura for Kids (IS4K).
<https://www.is4k.es/necesitas-saber/mediacion-parental>
- Isaza, L. (2018). Las prácticas educativas familiares en el desarrollo de habilidades sociales de niños y niñas entre dos y cinco años de edad en la ciudad de Medellín. *Revista Encuentros*, 16, 78-90. <http://dx.doi.org/10.15665/.v16i01.635>
- Jerčić, P. y Sundstedt, V. (2019). Practicing emotion-regulation through biofeedback on the decision-making performance in the context of serious games: a systematic review. *Entertainment Computing*, 29, 75–86. DOI: 10.1016/j.entcom.2019.01.001
- Juárez - Hernández, L. G. y Tobón, S. (2017). Análisis de los elementos implícitos en la validación de contenido de un instrumento de investigación. *Revista espacios*, 39(53), 23-24.
<https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.html>
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2008). *Foundations of Behavioral Research*. Wadsworth Publishing Company
- Kopp, C. (1982). Antecedents of self-regulation: a developmental perspective. *Developmental psychology*, 18, 199-214. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.18.2.199>

- Labrador, F., Requesens, A. y Helguera, M. (2011). *Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de Internet, móviles y videojuegos*. Fundación Gaudium.
https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/5686_d_Guia-padres-educadores-usoseguro-internet-videojuegos-moviles.pdf
- Larrosa, M. (2021). *Programa de educación para la salud: Detección y prevención del uso inadecuado de pantallas en niños de entre 0 y 10 años del barrio de Can Rull*. [Tesis de licenciatura, Escuela Universitaria Gimbernat]. Repositorio Institucional EUG
- Lengua, L. J. y Long, A. (2002). The contribution of emotionality and self-regulation to the understanding of children's response to multiple risk. *Child Development*, 73(1), 144-161.
DOI:10.1111/1467-8624.00397
- Leonardi, J. (2015). *Educación emocional en la primera infancia: análisis de un programa de conocimiento emocional, en niñas y niños de cinco años en un jardín de infantes público de Montevideo*. [Tesis de licenciatura, Universidad de la República]. Repositorio Universidad de la República.
- Lepicnik, J. y Samec, P. (2013). Uso de tecnologías en el entorno familiar en niños de cuatro años de Eslovenia. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 20(40), 119-126.
<http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-03-02>
- Leyva, J. y Mayol, I. (2019). Los juegos serios en el entrenamiento y la rehabilitación cognitiva. *Revista Cubana de Informática Médica*, 11(2), 140-157.
<http://www.revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/298>
- Linn, S., Wolfsheime, J. y Levin, D. (2012). *Ante el dilema de la pantalla: Los niños pequeños, la tecnología y la educación temprana*. Campaña por una infancia sin comerciales.

- Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: literature review and case study. *Environmental Research*, 164, 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.015>
- Llaja, V. H., y Sarria, C. S. (2015). Estudio neuropsicológico del temperamento y su relación con los desórdenes de atención asociados en niños de 7 y 8 años. *PsiqueMag*, 4(1), 190-198. <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/psiquemag/article/view/122>
- López-Valle, N., Alonso-Tapia, J. y Ruiz-Díaz, M. (2018). Emociones, autorregulación positiva y resiliencia. Desarrollo y validación de modelos teóricos alternativos y su instrumento de evaluación. *Estudios de Psicología*, 39, 465-503. <https://doi.org/10.1080/02109395.2018.1506305>
- Loprinzi, P. y Davis, R. (2016). Secular trends in parent-reported television viewing among children in the United States, 2001-2012. *Child Care Health Development*, 42(2), 288-291. <https://doi.org/10.1111/cch.12304>
- Losada, A. V., Estevez, P. y Caronello, T. (2020). Estilos Parentales y Autorregulación Emocional Infantil. Revisión Narrativa de la Literatura. *REDES: Revista de Psicoterapia Relacional e Intervenciones Sociales*, 40, 11-28. <http://redesdigital.com.mx/index.php/redes/article/view/286>
- Losada, A. V., Germanos, G., y Adrio, M. L. (2020). Estilo Parental Percibido en Adolescentes con Trastorno de la Conducta Alimentaria. *Perspectivas Metodológicas*, 20, 1-23. <https://doi.org/10.18294/pm.2020.2687a>
- Malander, N. M. (2019). Adicciones tecnológicas en adolescentes: relación con la percepción de las prácticas parentales. *Drugs and Addictive Behavior*, 4(1), 25-45. <https://doi.org/10.21501/24631779.2761>

- Malo-Cerrato, S., Martín-Perpiñá, M. M. y Viñas-Poch, F. (2018). Uso excesivo de redes sociales: Perfil psicosocial de adolescentes españoles. *Comunicar*, 26(56), 101-110. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-10>
- Manresa, C. Mas Sansó, R. y Cano, S. (2018). Juego serio para entrenar habilidades auditivas en niños con discapacidad auditiva. *Revista Colombiana de Computación*, 19(1), 56-68. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6720881>
- Manzano, D., y Fernández-Mellizo, M. (2019). Origen familiar, uso del tiempo y de las tecnologías de la información. *Revista Internacional de Sociología* 77(3), e136. <https://doi.org/10.3989/ris.2019.77.3.17.165>
- Martin, M. (2022). *El control inhibitorio y su relación con el tiempo de uso de las redes sociales en adolescentes de 15 años*. [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica Argentina]. Repositorio Institucional UCA.
- Martínez, G. y Pichardo, N. (2018). *Programa de intervención para promover estrategias de co-regulación emocional en madres y/o cuidadores principales de niñas y niños preescolares*. [Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología UNAM]. Repositorio TESIUNAM.
- Martínez, M. y García, M. (2011). Implicaciones de la crianza en la regulación del estrés. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 2(9), 535 – 545. <http://158.69.118.180/ricsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/457>
- Mayo, L. (2017). *Implementación de herramientas software para el enriquecimiento cognitivo para la función ejecutiva de la atención*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Málaga]. Repositorio Universidad de Málaga.
- Medina-Orozco, L. (2022). Comportamientos y valoraciones socioemocionales frente al uso de las TIC. *Revista Electrónica Entrevista Académica (REEA)*, 4(11), 183-199. <http://www.eumed.net/es/revistas/revista-electronica-entrevista-academica>

- Meliá, J. M. J., Such, J. G. y Montolío, M. J. P. (2012). Diseño de cuestionarios de contexto para la evaluación de sistemas educativos: optimización de la medida de constructos complejos. *Bordón. Revista de pedagogía*, 64(2), 89-110. <http://hdl.handle.net/11162/38018>
- Miltenberger, R. (2013) *Modificación de conducta: principios y procedimientos*. Ediciones Pirámide.
- Miramontes, V., Domínguez, F. y Falcón, A. (2019). *CBQ Spanish-Mexican version*. Laboratorio de Comunicación Humana y Cognición.
- Morejón, G. A. y Galaz, M. M. (2020). Prácticas parentales de crianza y bienestar psicológico en adolescentes. *Revista de Psicología de la Salud*, 8(1). <https://doi.org/10.21134/pssa.v8i1.666>
- Moreno, D., León, G. y Contreras, C. (2014). El uso seguro del internet y el rol de los padres. *Revista Internacional de Tecnologías en la Educación*, 1(1), 47 – 56. <https://doi.org/10.37467/gka-revedutech.v1.1098>
- Morris, A., Silk, J., Steinberg, L., Myers, S. y Robinson, L. (2007). The role of the family context in the development of emotion regulation. *Social Development*, 16(2), 361 – 388. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2007.00389.x>
- Morris, A., Steinberg, L., Sessa, M., Avenevoli, S., Silk, J., y Essex, M. (2002). Measuring children's perceptions of psychological control: developmental and conceptual considerations. En B. Barber (Ed.), *Intrusive parenting: how psychological control affects children and adolescents*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10422-000>
- Moscoso, M. S., y Merino-Soto, C. (2022). Estructura Interna del Inventario Peruano de Mindfulness y Ecuanimidad. *Revista Colombiana de Psicología*, 31(1), 49-64. <https://doi.org/10.15446/rcp.v31n1.96718>
- Muñiz, J. (2018). *Introducción a la psicometría. Teoría clásica y TRI*. Pirámide.

- Muñoz, B. A. (2018). Ventajas y desventajas del muestreo probabilístico y no probabilístico en investigaciones científicas. [Trabajo de titulación de Licenciatura. Ecuador, Universidad Técnica de Machala]. Repositorio Utmach
- Murcia, E., Arias, J. y Osorio, S. (2016). Software educativo para el buen uso de las TIC. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 19, 114 – 125.
- Naciones Unidas (2022). *Influencia de las tecnologías digitales*.
<https://www.un.org/es/un75/impact-digital-technologies>
- Nagaoka, J., Farrington, C., Ehrlich, S., Heath, R., Johnson, D., Dickson, S. y Hayes, K. (2015). *Foundations for young adult success. A developmental framework. Concept paper for research and practice*. Consortium on Chicago School Research.
- Nathanson, A., Aladé, F., Sharp, M., Rasmussen, E. y Christy, K. (2014). The relation between television exposure and executive function among preschoolers. *Developmental Psychology*, 50(5), 1497–1506. <https://doi.org/10.1037/a0035714>
- Naury, M. L. (2022). *Estilos parentales y conductas externalizantes e internalizantes de los niños*. [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica Argentina]. Repositorio Institucional UCA
- Navarrete, C. R. (2022). *Regulación y Co-regulación de las emociones de las familias de los estudiantes de un PRONOEI en La Victoria, 2022*. [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional Universidad César Vallejo.
- Navarro E. G. (2022). *Evaluación de la dimensionalidad de pruebas estandarizadas mediante el uso del modelo Bifactor de la Teoría de Respuesta al Ítem multidimensional*. [Tesis de maestría, Universidad de Costa Rica]. Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.
- Neuralink Corporation (2024). *Current Clinical Trials*. Neuralink. Recuperado el 07 de febrero 2024.
<https://neuralink.com/patient-registry/>

- Niditch, L. y Varela, R. (2018). A longitudinal study of inhibited temperament, effortful control, gender, and anxiety in early childhood. *Child & Youth Care Forum*, 47(4), 463-479. <https://doi.org/10.1007/s10566-018-9447-0>
- Niebla, J. C., López, C. D. D. y López, A. A. C. C. (2013). Aplicación de un procedimiento para la optimización de la medida de la convivencia escolar. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6(2), 137-145. <http://hdl.handle.net/10486/661805>
- Nikken, P. y Jansz, J. (2014). Developing scales to measure parental mediation of young children's internet use. *Learning, Media and Technology*, 39(2), 250-266. <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.782038>
- Niño-Bautista, L., Hakspiel-Plata, M., Mantilla-Hernández, L., Cárdenas-Herrera, M. y Guerrero-Parra N. (2017). Adaptación y validación de instrumento para evaluar habilidades psicosociales y hábitos saludables en escolares. *Universidad y Salud*, 19(3), 366-377. <http://dx.doi.org/10.22267/rus.171903.99>
- Nogueira, M. y Ceinos, C. (2015). Influencia de la tablet en el desarrollo infantil: perspectivas y recomendaciones a tener en cuenta en la orientación familiar. *Tendencias Pedagógicas*, 26, 33-50. <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/2120>
- Noriega, G. (2018). *Taller de intervención para sensibilizar a los padres sobre prácticas de crianza positiva*. [Tesina de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio TESIUNAM.
- Ocampo, R. (2018). *Juegos serios como herramienta para potenciar el aprendizaje autorregulado*. [Tesis de doctorado, Universitat de les Illes Balears]. Repositorio Universitat de les Illes Balears.
- Oliva, A., Hidalgo, M. V., Moreno, C., Jiménez, L., Jiménez, A., Antolín, L. y Ramos, P. (2012). *Uso y riesgo de adicciones a las nuevas tecnologías entre adolescentes y jóvenes andaluces*. Aguaclara.

- Oliveira, A., Ferreira, L., Moura, M. y Miranda, R. (2017). Tempo de tela, percepção da qualidade de sono e episódios de parassonia em adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 23(5), 375-379. <https://doi.org/10.1590/1517-869220172305163582>.
- Oró, M. G. I. (2021). Mediación digital parental ¿Es necesaria una educación digital en la primera infancia?. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (76), 7-21. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.2037>
- Palacios, M. D., Torío-López, S., y Murga-Menoyo, M. Á. (2022). Parentalidad positiva y autorregulación de aprendizaje en los adolescentes. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 17(2), 291-303. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n2.2022.09>
- Pardo-Adames, C., Ocampo-Villegas, H. B., Ariza-Ordóñez, G. I., y Londoño-Pérez, C. (2021). Efecto del proceso académico en educación superior sobre la actividad física en estudiantes. En Londoño-Pérez, C. y Peña-Sarmiento, M.(Eds.), (2021). *Perspectivas de investigación psicológica: aportes a la comprensión e intervención de problemas sociales*. Editorial Universidad Católica de Colombia.
- Parent, B., Weasley-Sanders, M. y Forehand, R. (2016). Youth screen time and behavioral health problems: the role of sleep duration and disturbances. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatric*, 37(4), 277–284. DOI: 10.1097/DBP.0000000000000272
- Pazos, M., Raposo, M. y Martínez, M. (2015). Las TIC en la educación de las personas con síndrome de Down: un estudio bibliométrico. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 11(6), 20-39. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/12767>
- Pedrero, E., Mora, C., Rodríguez, R., Benítez, M., Ordoñez, A., González, L. y Méndez, S. (2019). Síntomas prefrontales asociados al uso problemático de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en adolescentes. *Psicología Conductual*, 27(2), 257-273. <https://www.researchgate.net/publication/336317900>

- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J. y García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción psicológica*, 10(2), 3-18.
- Peñafiel, M.A., Herrera, S., Ferreccio, F. y David P. (2016). El uso de pantallas en pediatría y su influencia en el trastorno de déficit atencional. *Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia*, 27(2), 72-77.
- Pérez, F. (2014). ¿El ocaso de la adicción a internet? Reflexiones sobre el origen, desarrollo y declive de un trastorno. *Revista Española de Drogodependencias*, 39(2), 82-91. <https://core.ac.uk/download/pdf/71047726.pdf>
- Pérez-Farinós, N., Villar-Villalba, C., López, A.M., Dal Re, A.M., Aparicio, A., Santos-Sanz, S. y Ortega, R.M. (2017). The relationship between hours of sleep, screen time and frequency of food and drink consumption in Spain in the 2011 and 2013 ALADINO: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 17(3), 1–12. DOI:10.1186/s12889-016-3962-4
- Plowman, L. (2014). Researching young children's everyday uses of technology in the family home. *Interacting with Computers*, 27(1), 36-46. DOI: 10.1093/iwc/iwu031
- Posada, A., Gómez, J. y Ramírez, H. (2008). Crianza humanizada: una estrategia para prevenir el maltrato infantil. *Acta Pediátrica de México*, 29(5), 295 – 305. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4236/423640313010>
- Potenza, M. (2006). Should addictive disorders include non substance related conditions. *Addiction*, 10(S1), 142-151. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01591.x>
- Purswell, K. y Stulmaker, H. (2019). Facilitating congruence, empathy, and unconditional positive regard through therapeutic limit- setting: Attitudinal Conditions Limit- Setting Model (ACLM). *International Journal of Play Therapy*, 28(4), 238-249. <https://doi.org/10.1037/pla0000101>
- Putman, S. (2019). *Children's Behavior Questionnaire (CBQ)*. Comunicación personal.

- Radesky, J., Silverstein, M., Zuckerman, M. y Christakis D. (2014). Infant self-regulation and early childhood media exposure. *Pediatrics*, 133(5), 1172-1178. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-2367>
- Ramírez, C. M. (2009). Familia: escenario de socialización. *Diario Internacional de Desarrollo y Psicología Educativa*, 2(1), 427-434. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832321047.pdf>
- Ramírez, R. I. (2021). Adicción a los videojuegos y agresión en estudiantes de secundaria en tres instituciones educativas de Nasca. [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional Universidad César Vallejo.
- Ramos, A. (2019). *Intervención cognitivo-conductual a diadas con problemas de regulación emocional*. [Tesis de Licenciatura. México, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio TESIUNAM.
- Ravayse, W., Blignaut, S., Leendertz, V. y Woolner, A. (2016). Success factors for serious games to enhance learning: a systematic. *Virtual Reality*, 21(1), 1-28. DOI: 10.1007/s10055-016-0298-4
- Real Academia de la Lengua Española (20 de mayo de 2020). Diccionario de la lengua española. Real Academia Española. <https://dle.rae.es/>
- Riley, D., San Juan, R.R., Klinkner, J. y Rammingner, A. (2008). *Social and emotional development. Connecting science and practice in early childhood settings*. St. Paul: Redleaf Press.
- Roberts-Holmes, G. (2014). Playful and creative ICT pedagogical framing: a nursery school case study. *Early Child Development and Care*, 184(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/03004430.2013.772991>
- Roca, G. (2015). *Las nuevas tecnologías en niños y adolescentes. Guía para educar saludablemente en una sociedad digital*. Faros.

- Rodríguez, M. y Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de corte transversal. *Revista Médica Sanitas*, 21(3), 141-6. https://www.unisanitas.edu.co/Revista/68/07Rev%20Medica%20Sanitas%2021-3_MRodriguez_et_al.pdf
- Rojas, T. y Montes, J. (2008). Autorregulación en niños preescolares a través de situaciones de resolución de problemas en formato electrónico. *Artículo presentado en la séptima conferencia Iberoamericana en Sistema Cibernética e Informática*.
- Román, J. y Mosquera, G. (2019). *Desarrollo de juegos serios e integración de reconocimiento de emociones para la plataforma Ephort*. [Tesis de licenciatura, Universidad de las Américas de Puebla]. Repositorio Universidad de las Américas de Puebla.
- Román, M. y Cardemil, C. (2014). Juego, interacción y material educativo en el nivel preescolar: ¿Qué se hace y cómo se aprende? *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 7, 43-62. <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol7-num1/art3.pdf>
- Romero, M., Macas, E., Harari, I. y Diaz, J. (2019). Eje integrador educativo de las TICs: caso de estudio niños con trastorno del espectro autista. *Simposio Argentino de Educación en Informática*, 171-188. <http://170.210.201.137/pdfs/saei/SAEI-15.pdf>
- Rosenberger, S. (2020). Desde Paraguay: hacia una redefinición de “apropiación” a partir de la aplicación de TIC en educación. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 15(43), 35-64. http://www.revistacts.net/files/Volumen_15_Numero_43/N43.pdf#page=37
- Rothbart, M. (1989). Biological processes in temperament. *Temperament in Childhood*, 1, 77-110.
- Rothbart, M., Ahadi, S., Hershey, K. y Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The children’s behavior questionnaire. *Child Development*, 72(5), 1394–1408. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00355>
- Rothbart, M. y Bates, J. (2008). Temperament. En W. Damon y R. Lerner (Eds.), *Child and adolescent development an advanced course*. Wiley.

- Rueda-Rueda, J. y Rico-Bautista, D. (2016). Inseguridad en las redes sociales e internet: formando en la apropiación segura de las TIC. *Revista Colombiana de Computación*, 17(1), 55 - 72. <https://doi.org/10.29375/25392115.2625>
- Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. The Guilford Press.
- Saarni, C. (2011). Emotional development in childhood. *Encyclopedia on early childhood development*, 1-6. <http://www.childencyclopedia.com/emotions/accordingexperts/emotional-development>, 1-6.
- Sabatier, C., Restrepo, D., Moreno, M., Hoyos, O. y Palacio, J. (2017). Emotion regulation in children and adolescents: concepts, processes and influences. *Psicología desde el Caribe*, 34(1), 1-25. DOI: 10.14482/psdc.34.1.9778
- Salas, E. A. y Gallardo, K. E. (2022). Evolución de la conceptualización de la autorregulación en orientación educativa: una revisión sistemática de literatura. *Revista española de orientación y psicopedagogía*, 33(2), 23-24. <https://hdl.handle.net/11162/226703>
- San Martín-Cantero, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas. ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista electrónica de investigación educativa*, 16(1), 104-122. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15530561008>
- Sánchez, A. y Fragoso, R. (2019). Evaluación de competencias emocionales en preescolar. *Revista Relep*, 1(1), 29-36.
- Sánchez, N. (2016). *Contribución del temperamento al ajuste escolar, procesos cognitivos y socioemocionales*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Almería]. Dialnet.
- Sánchez, R. S. (2021). El tema de validez de contenido en la educación y la propuesta de Hernández-Nieto. *Latin-American Journal of Physics Education* 15(3), 1-5. http://www.lajpe.org/sep21/15_3_09.pdf

- Santiago, D. L. P., Cataño, J. A. A., Valencia, M. Á. C., y Herrera, Y. A. M. (2020). Prácticas de crianza tradicionales, estilos de crianza parentales de riesgo en madres con hijos adolescentes. *Cuadernos del Claeh*, 39(112), 251-272. <https://doi.org/10.29192/claeh.39.2.15>
- Santillán, S. y Tupiza, E. (2019). *Desarrollo de serious game para mejorar la atención en niños con trastorno de déficit de atención con hiperactividad*. [Tesis de Licenciatura, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. Repositorio Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Secretaría de Educación Pública (2017). *El modelo educativo: el planteamiento pedagógico de la reforma educativa*. SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2018). *@prende.mx*. Recuperado el 20 de marzo del 2018 de <https://www.gob.mx/aprendemx>
- Secretaría de Educación Pública (2020). *@prende.mx*. Recuperado el 20 de febrero del 2020 de <https://www.gob.mx/aprendemx>
- Senkbeil, M. y Ihme, J. (2017). Motivational factors predicting ICT literacy: First evidence on the structure of an ICT motivation inventory. *Computers & Education*, 108, 145-158. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.02.003>
- Sevila, M., Salgado, C. y Osuna, N. (2015) Repercusión en el desempeño escolar de los adolescentes con el uso de las tecnologías de la información y comunicación. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 2, 1-19. <http://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/download/248/294>
- Shaffer, H. R. (2000). *Desarrollo social*. Siglo XXI.
- Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213, 501 – 504.
DOI:10.1126/science.7244649

- Smetana, J. y Daddis, C. (2002). Domain-specific antecedents of parental psychological control and monitoring: the role of parenting beliefs and practices. *Child Development*, 73(2), 563-580. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00424>
- Sociedad Mexicana de Psicología (2010). *Código ético del psicólogo*. Trillas
- Solans, N. y Lichtmann, T. (2016). Influencias de las nuevas tecnologías de información y comunicación en niños y jóvenes del siglo XXI. *Revista en Investigación de Psicología Social: PSOCIAL*, 2(1), 16 – 26. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/psicologiasocial/article/view/1769>
- Soriano G. M. (2020). *Programas infantiles televisivos y las relaciones interpersonales en los niños de la Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola, año 2019*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Técnica de Babahoyo]. Repositorio UTB.
- Sroufe, L. (1995). *Emotional development: The organization of emotional life in the early years*. Cambridge University Press.
- Stenseng, F., Belsky, J., Skalicka, V. y Wichstrom, L. (2015). Social Exclusion Predicts Impaired Self-Regulation: A 2-Year Longitudinal Panel Study Including the Transition from Preschool to School. *Journal of Personality*, 83(2), 212-220. DOI:10.1111/jopy.12096
- Stevenson, O. (2011). From public policy to family practices: researching the everyday realities of families' technology use at home. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27, 336–346. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00430.x>
- Straker, L., Pollock, C., Zubrick, S. y Kurinczuk, J. (2006). The association between information and communication technology exposure and physical activity, musculoskeletal and visual symptoms and socio-economic status in 5-year-olds. *Child: Care, Health and Development*, 32(3), 343-351. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2006.00599.x>

- Strasburger, V., Fuld, G., Mulligan, D., Altmann, T., Brown, A., Christakis, D. y O'Keeffe, G. (2010). Policy statement - children, adolescents, substance abuse, and the media. *Pediatrics*, 126(4), 791-799. DOI: 10.1542/peds.2010-1635
- Strasburger, V. y Hogan, M. (2013). Policy statement: children, adolescents and the media. *Pediatrics*, 132, 958–961.
- Suárez, R. (2018). La mediación parental y escolar en el uso de las TIC por los menores. En A. Pina, M. Soler, A. Meneses, C. García de la Torre, M. Caldeiro, P. Uribe, C. Agurto y R. Dall (Eds.), *EDUNOVATIC 2017: Conference Proceedings*. Adaya Press. <http://www.adayapress.com/conference-proceedings-edunovatic-2017/>
- Sunkel, G., Trucco, D. y Möller, S. (2011). *Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina: potenciales beneficios*. Naciones Unidas, División de Desarrollo Social.
- The Neurorights Foundation (2024). *Publications*. The Neurorights Foundation. Recuperado el 07 de febrero 2024 de <https://neurorightsfoundation.org/chile>
- Thomas, A. y Chess, S. (1996). *Temperament: theory and practice*. Brunner & Mazel.
- Thompson, A., Adair, L. y Benthley, M. (2013). Maternal Characteristics and Perception of Temperament Associated With Infant TV Exposure. *Pediatrics*, 132(2), 390-397. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1224>
- Thompson, R. (1994). Emotion regulation: a theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2-3), 25-52. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x>
- Tuesta-Panduro, J. A. (2021). Las Tecnologías de la Información y Comunicación, competencias investigativas y docencia universitaria: revisión sistemática. *Maestro Y Sociedad*, 18(2), 440-456. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/5350/4960>

- Urquidi, A. y Tamarit, C. (2015). Juegos serios como instrumento facilitador del aprendizaje: evidencia empírica. *Opción*, 31(3), 1201 – 1220. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045567063.pdf>
- Vaala, S., Ly, A. y Levine, M. (2016). *Getting a read on the app stores: a market scan and analysis of children's literacy apps*. The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop.
- Vaillant, D., Rodríguez-Zidán, E. y Zorrilla-Salgador, J. P. (2019). Incidencia de la edad de acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el uso de internet en el aprendizaje en ciencias. *Educação & Sociedade*, 40. <https://doi.org/10.1590/es0101-73302019199206>
- Van, E., Altenburg, T., Singh, A., Proper, K., Heymans, M. y Chinapaw, M. (2016). An evidence-update on the prospective relationship between childhood sedentary behaviour and biomedical health indicators: a systematic review and metaanalysis. *Published in Obesity Reviews*, 17(9), 833–849. <https://doi.org/10.1111/obr.12426>
- Varela, P., Salguero, L., Galindo, M., Moreno, A. y Castañeda, D. (2019). Tendencias de investigaciones sobre prácticas de crianza en Latinoamérica. *Infancias Imágenes*, 18(2), 247-258. <https://doi.org/10.14483/16579089.14442>
- Vasconcelos, M. (2013). *Regulación de infantes de 18 a 36 meses: estudio piloto*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio TESIUNAM.
- Vega, Z. (2020). *Implementación de las TIC en preescolar: una revisión documental*. [Tesis de maestría, Universidad de La Sabana]. Repositorio Universidad de La Sabana.
- Verde-Cagiao, M., Nieto, C., y Campos, R. (2022). Mother-infant co-regulation from 0 to 2 years: The role of copy behaviors. A systematic review. *Infant Behavior and Development*, 68, 101749. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2022.101749>
- Verduzco, M. (2016). *Cómo poner límites a tus niños sin dañarlos. Desde el primer año hasta la adolescencia*. Trillas.

- Verschueren, S., Aalst, J., Bangels, J., Allegaert, K., Buffel, C. y Vander, G. (2019). Development of clinipup, a serious game aimed at reducing perioperative anxiety and pain in children: mixed methods study. *JMIR Serious Games*, 7(2), 1-16. [dx.doi.org/10.2196/12429](https://doi.org/10.2196/12429)
- Vigotsky, L. (2001). *Pensamiento y lenguaje*. Quinto Sol.
- Vilca, L. y Vallejos, M. (2015). Construction of the risk of addiction to social networks scale. *Computers in Human Behaviour*, 48, 190-198. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.049>
- Villanueva, L., Vega, L. y Poncelis, M. (2011). *Creciendo juntos: estrategias para promover la autorregulación en niños preescolares*. Puentes para crecer.
- Villegas, M., Londoño, C., y Pardo, C. (2021). Validación del Cuestionario de Actitudes Socioculturales sobre la Apariencia (SATAQ-4) en población colombiana. *Acta Colombiana de Psicología*, 24(1), 86-95. <https://www.doi.org/10.14718/ACP.2021.24.1.8>
- Von Suchodoletz, A., Uka, F. y Larsen, R. A. (2015). Self-Regulation Across Different Contexts: Findings in Young Albanian Children. *Early Education and Development*, 26(5-6), 829-846. DOI:10.1080/10409289.2015.1012189
- Vuanello, G. (2015). Los niños frente al internet: seguridad, educación y tecnología. *Revista Trayectorias*, 17(41), 108 – 129.
- Winther, A., Ahmed, L.A., Furberg, A., Grimnes, G., Jordi, R., Nilsen, O.A. y Emau, E. (2015). Leisure time computer use and adolescent bone health—findings from the tromsø study, fit futures: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 5(6), 2–9. DOI:10.1136/bmjopen-2014-006665
- Yáñez, C. M., Bustos, P. M., Castromán, J. L., Vega, C. V., Medina, C. O. y Vásquez, H. G. (2021). Apoyo parental, psicopatología e ideación suicida. *Psychology, Society & Education*, 13(2), 103-115. Doi:10.25115/psye.v13i2.3012

- Yoo, H. N., y Smetana, J. G. (2021). Associations among child temperament, parenting, and young children's moral and conventional understanding: The moderating role of self-regulation. *Social Development* 31(3), 619-638. <https://doi.org/10.1111/sode.12571>
- Yubero, S., Larrañaga, E., Navarro, R., y Elche, M. (2018). Padres, hijos e internet. Socialización familiar de la red. *Universitas Psychologica*, 17(2), 1-13. <http://dx.doi.org/10.11144/javeriana.upsy17-2.phis>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self regulation*. Academic Press.
- Zimmerman, F., Christakis, D. y Meltzoff, A. (2007). Television and DVD/video viewing in children younger than 2 years. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161(5), 473–479. DOI:10.1001/archpedi.161.5.473
- Zumárraga, M. R. y Cevallos, G. (2021). Evaluación psicométrica de la Escala de Procrastinación Académica (EPA) y la Escala de Resiliencia Académica (ARS-30) en personas universitarias de Quito-Ecuador. *Revista Educación*, 45(1), 346-366. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.42820>
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R. y Del Rey, R. (2015). Systematic review of theoretical studies on bullying and cyberbullying: Facts, knowledge, prevention and intervention. *Aggression and Violent Behavior*, 23, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2015.10.001>

Anexo 1

**Carta de invitación a los padres para participar en
la investigación**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Estimado(a) padre/madre de familia.

PRESENTE

Por este medio buscamos establecer comunicación con usted para hacerle llegar un cordial saludo y comentarle que somos un grupo de psicólogos pertenecientes a la Facultad de Psicología de la UNAM, que actualmente se encuentra trabajando en una investigación que tiene por objetivo conocer los factores relacionados con el uso de las tecnologías digitales por parte de los niños en etapa preescolar. Con los datos recabados en esta investigación se espera poder identificar el tipo de uso y los propósitos para los que un niño usa aparatos como la televisión, tableta electrónica, teléfono celular, computadora y consolas de videojuegos, además, de buscar nuevas estrategias que fomenten un uso seguro y regulado de dichos aparatos.

Como parte de la investigación, se requiere recabar datos que permitan saber sobre las emociones, conductas y uso de aparatos tecnológicos por parte de los niños preescolares mexicanos, así como algunas acciones que los padres ejercen en la crianza de sus hijos. Por esta razón, se le invita a participar en el presente estudio. En caso de aceptar, su participación consistiría en dar respuesta a tres instrumentos de evaluación que se le harán llegar de manera digital y le tomará un tiempo total de 50 a 70 minutos para responderlos.

La presente investigación se apega a las normas éticas contempladas por la Asociación Americana de Psicología (APA, 2010) y la Sociedad Mexicana de Psicología (2010) relativos al manejo de datos y publicación de la información. De manera que la información que proporcione al responder los instrumentos será anónima y tratada de manera confidencial, cuya finalidad es estrictamente académica y de investigación. A pesar de que no se darán resultados por escrito, usted podrá tener acceso a los resultados recabados si así lo desea. Además, en caso de que lo requiera, tiene derecho a retirarse de la investigación, aun cuando su participación haya comenzado.

Como agradecimiento a su colaboración, cuando termine de responder cada cuestionario se enviará a su correo electrónico una invitación para que pueda participar en dos talleres gratuitos en línea, que están dirigidos a padres de niños preescolares y tienen por objetivo ofrecer herramientas que ayuden en la crianza de su hijo(a). Además, se le brindará información acerca de cómo fomentar el uso seguro de las tecnologías digitales en su hijo(a).

Si tiene alguna duda en relación con lo que anteriormente se plantea, se le solicita que se ponga en contacto con la investigadora a cargo del proyecto, la Mtra. Karla Cervantes, mediante el correo electrónico karla_cervantes@outlook.com

En caso de que desee colaborar, en el instructivo anexo están las instrucciones a seguir.

ATENTAMENTE

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria a 11 de Enero, 2021



Mtra. Karla Alejandra Cervantes Bazán

Responsable del proyecto

Infografía de invitación para la primera fase



El presente proyecto de investigación tiene por objetivo recabar datos que permitan generar herramientas de intervención y prevención para que los padres y madres de familia puedan promover el uso seguro de la tecnología en sus hijos(as) en etapa preescolar (3 a 7 años). A continuación se explica más sobre la manera en que puedes participar:

1

CUESTIONARIO SOBRE USO DE LAS TECNOLOGÍAS POR PARTE DE TU HIJO(A)

Este cuestionario busca conocer sobre el tiempo que tu hijo(a) dedica al uso de las tecnologías y la manera en que lo hace. En la descripción de esta publicación está la liga para que puedas ingresar al cuestionario y responderlo.

2

PLÁTICA: ¿CÓMO FOMENTAR EL USO SEGURO DE LAS TECNOLOGÍAS EN MI HIJO(A)?

En este taller se hablará sobre los riesgos y beneficios que implica el uso de las tecnologías digitales en los niños preescolares, así como, algunas estrategias concretas que podrás implementar con tu hijo(a) para fomentar un uso seguro. Al término del cuestionario recibirás mediante correo electrónico la liga de acceso a la videoconferencia, en el horario que hayas elegido.

3

CUESTIONARIO DE CUIDADO Y MANEJO DE LOS NIÑOS(AS)

Este cuestionario tiene como objetivo identificar las principales acciones que realizan los padres y madres al educar a sus hijos. En la descripción de esta publicación está la liga para que puedas ingresar al cuestionario y responderlo.

4

PLÁTICA: ¿CÓMO ESTABLECER LÍMITES A MI HIJO(A) DE MANERA EFICAZ?

En esta plática revisaremos algunas estrategias que te ayudarán a fortalecer la manera en que estableces límites con tus hijos(as).

Al término del cuestionario recibirás mediante correo electrónico la liga de acceso a la videoconferencia, en el horario que hayas elegido.

**ESTA INVESTIGACIÓN SE REALIZA DENTRO DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LOS DATOS PROPORCIONADOS SON TRATADOS DE MANERA CONFIDENCIAL Y CON FINES ESTRICTAMENTE ACADÉMICOS.**

Si tienes dudas o comentarios, comunícate con nosotros: karla_cervantes@outlook.com

Infografía de invitación para la segunda fase



La presente investigación tiene por objetivo generar herramientas de intervención y prevención para que los padres y las madres de familia puedan promover el uso seguro de la tecnología en sus hijos(as) en etapa preescolar (3 a 6 años). A continuación se explica más sobre la manera en que puedes participar:

CUESTIONARIO PARA PADRES Y MADRES DE NIÑOS(AS) PREESCOLARES



Este cuestionario tiene como objetivo identificar las principales acciones que realizan los padres y madres al educar a sus hijos, conocer sobre las características de tu hij@ y saber de qué manera usa las tecnologías digitales. Puedes dar click en la liga que aparece en la descripción de esta imagen o utilizar el código QR, para ingresar al cuestionario y responderlo.

SESIÓN DE ORIENTACIÓN GRATUITA

Como agradecimiento a tu participación, recibirás una sesión de orientación con psicólogos de la UNAM, sobre establecimiento de límites, uso de las tecnologías y/o regulación emocional. Al enviar el cuestionario recibirás la confirmación de cita, en el horario que hayas elegido.

ESTA INVESTIGACIÓN SE REALIZA DENTRO DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LOS DATOS PROPORCIONADOS SON TRATADOS DE MANERA CONFIDENCIAL Y CON FINES ESTRICTAMENTE ACADÉMICOS.

Si tienes dudas o comentarios, comunícate con la Mtra Karla Cervantes: karla_cb@comunidad.unam.mx

Anexo 2

Consentimiento informado de participación.

Consentimiento informado de participación

Bienvenido(a)

El presente cuestionario forma parte de una investigación de doctorado dentro de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, la cual tiene por objetivo conocer los factores asociados al uso de las tecnologías digitales por parte de los niños y niñas preescolares.

Los datos que proporcione en el presente cuestionario serán tratados de manera ética y confidencial, cuya finalidad es estrictamente académica y de investigación.

Como agradecimiento a su colaboración, se enviará a su correo electrónico una invitación para que pueda participar en un taller gratuito en línea, que está dirigido a padres y madres de niños y niñas preescolares y tiene por objetivo ofrecerle herramientas que ayuden en la crianza de su hijo(a).

Si tiene alguna duda en relación con los objetivos de la presente investigación o los datos recabados en este cuestionario, se le solicita que escriba al correo electrónico: karla_cervantes@outlook.com

Favor de dar click en "SIGUIENTE" en caso de que desee continuar con el llenado del cuestionario.

Anexo 3

Categorización de las opciones de respuesta, de acuerdo con el grado de riesgo para el instrumento *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares.*

Categorización de las opciones de respuesta, de acuerdo con el grado de riesgo para el instrumento *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares.*

Reactivo	Opciones presentadas a los participantes	Categorización de acuerdo con el grado de riesgo
¿Cuál es la principal razón para darle a su hijo(a) el dispositivo tecnológico que más utiliza?	<input type="checkbox"/> No los utiliza <input type="checkbox"/> Entretenerlo(a) cuando está aburrido(a) <input type="checkbox"/> Calmarlo(a) cuando está enojado(a) <input type="checkbox"/> Distraerlo(a) cuando yo estoy ocupado(a) <input type="checkbox"/> Premiarlo(a) cuando ha hecho algo bien <input type="checkbox"/> Para que aprenda cosas nuevas <input type="checkbox"/> Realización de actividades escolares	1) No los utiliza 3) Entretenerlo(a) cuando está aburrido(a) 4) Calmarlo(a) cuando está enojado(a) 4) Distraerlo(a) cuando yo estoy ocupado(a) 3) Premiarlo(a) cuando ha hecho algo bien 2) Para que aprenda cosas nuevas 2) Realización de actividades escolares
Señale en qué lugares utiliza su hijo(a) el <i>dispositivo tecnológico que más utiliza</i>	<input type="checkbox"/> No lo utiliza <input type="checkbox"/> En el comedor <input type="checkbox"/> En la sala <input type="checkbox"/> En el dormitorio <input type="checkbox"/> En el estudio <input type="checkbox"/> Sala de TV <input type="checkbox"/> En el auto <input type="checkbox"/> En la escuela <input type="checkbox"/> Espacios públicos: cafeterías, restaurantes... <input type="checkbox"/> En todos los lugares a los que va	1) No lo utiliza 3) En el comedor 2) En la sala 4) En el dormitorio 2) En el estudio 2) Sala de TV 3) En el auto 2) En la escuela 3) Espacios públicos: cafeterías, restaurantes... 4) En todos los lugares a los que va
Generalmente, ¿quién acompaña a su hijo(a) cuando hace uso del <i>dispositivo tecnológico que más utiliza?</i>	<input type="checkbox"/> No utiliza dispositivos <input type="checkbox"/> Está solo(a) <input type="checkbox"/> Padre o madre <input type="checkbox"/> Sus hermanos <input type="checkbox"/> Amigos <input type="checkbox"/> Maestra	1) No utiliza dispositivos 4) Está solo(a) 2) Padre o madre 3) Sus hermanos 3) Amigos 2) Maestra
¿Cuándo su hijo(a) usa el teléfono móvil, la tableta electrónica o la televisión, realiza otra actividad de manera simultánea?	<input type="checkbox"/> No, únicamente utiliza el dispositivo tecnológico <input type="checkbox"/> Si, juega con juguetes <input type="checkbox"/> Si, comer <input type="checkbox"/> Si, dibujar, pintar y/o colorear <input type="checkbox"/> Si, brincar, bailar y/o hacer ejercicio <input type="checkbox"/> Si, estudiar y/o hacer tareas escolares <input type="checkbox"/> Si, transportarse y/o realizar algún viaje <input type="checkbox"/> Otra:_____	1) No, únicamente utiliza el dispositivo tecnológico 3) Si, juega con juguetes 4) Si, comer 2) Si, dibujar, pintar y/o colorear 2) Si, brincar, bailar y/o hacer ejercicio 2) Si, estudiar y/o hacer tareas escolares 3) Si, transportarse y/o realizar algún viaje <input type="checkbox"/> Otra:_____

Reactivo	Opciones presentadas a los participantes	Categorización de acuerdo con el grado de riesgo
¿Cuál es el principal contenido que su hijo(a) observa en la televisión / Netflix / Youtube?	<input type="checkbox"/> Series <input type="checkbox"/> Películas <input type="checkbox"/> Caricaturas <input type="checkbox"/> Documentales <input type="checkbox"/> Programas de concursos <input type="checkbox"/> No ve la televisión u otras pantallas digitales <input type="checkbox"/> Otro: _____	3) Series 3) Películas 4) Caricaturas 2) Documentales 4) Programas de concursos 1) No ve la televisión u otras pantallas digitales Otro: 4) Youtubers
¿Cuál es el principal contenido de los videojuegos que su hijo(a) prefiere?	<input type="checkbox"/> No juega videojuegos <input type="checkbox"/> Acción (lucha y pelea) <input type="checkbox"/> Arcade (plataformas, laberintos, aventuras) <input type="checkbox"/> Deportivo (fútbol, tenis y carreras de autos) <input type="checkbox"/> De habilidad (sudoku, Candy crush, juegos musicales, etc.)	1) No juega videojuegos 4) Acción (lucha y pelea) 2) Arcade (plataformas, laberintos, aventuras) 3) Deportivo (fútbol, tenis y carreras de autos) 2) De habilidad (sudoku, Candy crush, juegos musicales, etc.)
Cuando su hijo(a) usa un dispositivo (tableta, computadora, teléfono) conectado a internet ¿usted utiliza alguna herramienta o estrategia para filtrar el contenido al que su hijo(a) tiene acceso?	<input type="checkbox"/> Mi hijo(a) no utiliza dispositivos conectados a internet <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Con frecuencia <input type="checkbox"/> Siempre	1) Mi hijo(a) no utiliza dispositivos conectados a internet 4) Nunca 3) A veces 2) Con frecuencia 2) Siempre
¿Qué herramienta o estrategia utiliza para filtrar el contenido al que su hijo tiene acceso en internet?	<input type="checkbox"/> Mi hijo(a) utiliza una cuenta infantil en Youtube, Netflix, Disney Plus, etc. <input type="checkbox"/> Utilizo el control parental del dispositivo y/o una aplicación como Google Family link, Qustodio y Securekids <input type="checkbox"/> Bloqueo las páginas y/o aplicaciones con contenido inapropiado y/o le impido el acceso a internet <input type="checkbox"/> Reviso los contenidos antes que mi hijo(a), estoy atento(a) a lo que ve <input type="checkbox"/> Reviso su historial de búsquedas y descargas <input type="checkbox"/> El dispositivo únicamente tiene aplicaciones adecuadas para su edad y/o requiere de una contraseña para usarlo o descargar aplicaciones <input type="checkbox"/> Otra: _____	3) Mi hijo(a) utiliza una cuenta infantil en Youtube, Netflix, Disney Plus, etc. 2) Utilizo el control parental del dispositivo y/o una aplicación como Google Family link, Qustodio y Securekids 2) Bloqueo las páginas y/o aplicaciones con contenido inapropiado y/o le impido el acceso a internet 1) Reviso los contenidos antes que mi hijo(a), estoy atento(a) a lo que ve 4) Reviso su historial de búsquedas y descargas 1) El dispositivo únicamente tiene aplicaciones adecuadas para su edad y/o requiere de una contraseña para usarlo o descargar aplicaciones <input type="checkbox"/> Otra: _____

Reactivo	Opciones presentadas a los participantes	Categorización de acuerdo con el grado de riesgo
¿Cuántos días a la semana, su hijo(a) utiliza <i>el dispositivo que utiliza con mayor frecuencia</i> ?	<input type="checkbox"/> Un día <input type="checkbox"/> Dos o tres días <input type="checkbox"/> Cuatro o cinco días <input type="checkbox"/> Seis o siete días	1) Un día 2) Dos o tres días 3) Cuatro o cinco días 4) Seis o siete días
¿Su hijo(a) dedica más tiempo del que usted cree necesario al uso <i>del dispositivo que utiliza con mayor frecuencia</i> ?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Con frecuencia <input type="checkbox"/> Siempre	1) Nunca 2) A veces 3) Con frecuencia 4) Siempre
¿Su hijo(a) ha dejado de interesarse por hacer alguna actividad (jugar, practicar un deporte, convivir en familia...) por utilizar <i>el dispositivo que utiliza con mayor frecuencia</i> ?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Con frecuencia <input type="checkbox"/> Siempre	1) Nunca 2) A veces 3) Con frecuencia 4) Siempre
¿Cuántas horas al día dedica su hijo(a) al <i>uso del dispositivo que utiliza con mayor frecuencia</i> ?	<input type="checkbox"/> Menos de 1 hora <input type="checkbox"/> 1 hora <input type="checkbox"/> 2 horas <input type="checkbox"/> 3 horas <input type="checkbox"/> 4 horas <input type="checkbox"/> 5 o más horas	1) Menos de 1 hora 2) 1 hora 2) 2 horas 3) 3 horas 3) 4 horas 4) 5 o más horas
Piense en un día regular de su hijo(a) y, señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades [Hacer tarea o tomar clases]	<input type="checkbox"/> Computadora <input type="checkbox"/> Tableta electrónica o iPad <input type="checkbox"/> Teléfono móvil <input type="checkbox"/> Consola de videojuegos <input type="checkbox"/> Televisión <input type="checkbox"/> No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad	1) No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad 2) Utiliza un dispositivo para esta actividad 3) Utiliza dos o tres dispositivos para esta actividad 4) Utiliza cuatro o cinco dispositivos para esta actividad
Piense en un día regular de su hijo(a) y, señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades [Ver películas, series o videos]	<input type="checkbox"/> Computadora <input type="checkbox"/> Tableta electrónica o iPad <input type="checkbox"/> Teléfono móvil <input type="checkbox"/> Consola de videojuegos <input type="checkbox"/> Televisión <input type="checkbox"/> No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad	1) No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad 2) Utiliza un dispositivo para esta actividad 3) Utiliza dos o tres dispositivos para esta actividad 4) Utiliza cuatro o cinco dispositivos para esta actividad

Reactivo	Opciones presentadas a los participantes	Categorización de acuerdo con el grado de riesgo
Piense en un día regular de su hijo(a) y, señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades [Escuchar música]	<input type="checkbox"/> Computadora <input type="checkbox"/> Tableta electrónica o iPad <input type="checkbox"/> Teléfono móvil <input type="checkbox"/> Consola de videojuegos <input type="checkbox"/> Televisión <input type="checkbox"/> No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad	1) No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad 2) Utiliza un dispositivo para esta actividad 3) Utiliza dos o tres dispositivos para esta actividad 4) Utiliza cuatro o cinco dispositivos para esta actividad
Piense en un día regular de su hijo(a) y, señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades [Jugar videojuegos]	<input type="checkbox"/> Computadora <input type="checkbox"/> Tableta electrónica o iPad <input type="checkbox"/> Teléfono móvil <input type="checkbox"/> Consola de videojuegos <input type="checkbox"/> Televisión <input type="checkbox"/> No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad	1) No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad 2) Utiliza un dispositivo para esta actividad 3) Utiliza dos o tres dispositivos para esta actividad 4) Utiliza cuatro o cinco dispositivos para esta actividad
Piense en un día regular de su hijo(a) y, señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades [Para comunicarse, participar en videollamadas o enviar mensajes de audio]	<input type="checkbox"/> Computadora <input type="checkbox"/> Tableta electrónica o iPad <input type="checkbox"/> Teléfono móvil <input type="checkbox"/> Consola de videojuegos <input type="checkbox"/> Televisión <input type="checkbox"/> No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad	1) No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad 2) Utiliza un dispositivo para esta actividad 3) Utiliza dos o tres dispositivos para esta actividad 4) Utiliza cuatro o cinco dispositivos para esta actividad

Anexo 4

Instrumento *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares.*

Instrumento *Patrón de uso de las tecnologías digitales por parte de niños y niñas preescolares*

Señale qué dispositivo utiliza su hijo(a) para realizar las siguientes actividades

Pregunta	Opciones de respuesta					
	No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad	Computadora	Tableta electrónica o iPad	Teléfono móvil	Consola de videojuegos	Televisión
P1. Hacer tarea o tomar clases						
P2. Ver películas, series o videos						
P3. Escuchar música						
P4. Jugar videojuegos						
P5. Para comunicarse, participar en videollamadas o enviar mensajes de audio						

Codificación de las preguntas 1 a 5:	1) No usa dispositivos tecnológicos para esta actividad	2) Un dispositivo	3) Dos dispositivos	4) Tres o más dispositivos
--------------------------------------	---	-------------------	---------------------	----------------------------

Pregunta	Opciones de respuesta:	Codificación:
PFILTRO. ¿Cuál de los siguientes dispositivos utiliza su hijo(a) con mayor frecuencia?	Computadora Tableta electrónica o iPad Teléfono móvil Consolas de videojuegos Televisión	No se incluye en el análisis pero sirve como filtro para continuar con las preguntas siguientes.
P6. ¿Cuántos días a la semana, su hijo(a) utiliza <i>el dispositivo que utiliza con mayor frecuencia</i> ?	Un día Dos o tres días Cuatro o cinco días Seis o siete días	1) Un día 2) Dos o tres días 3) Cuatro o cinco días 4) Seis o siete días
P7. ¿Cuántas horas al día dedica su hijo(a) al uso <i>del dispositivo que utiliza con mayor frecuencia</i> ?	Menos de 1 hora 1 hora 2 horas 3 horas 4 horas 5 o más horas	1) Menos de 1 hora 2) 1 hora 3) 2 horas 4) 3 horas 5) 4 horas 6) 5 o más horas
P8. ¿Su hijo(a) dedica más tiempo del que usted cree conveniente al uso <i>del dispositivo que utiliza con mayor frecuencia</i> ?	Nunca A veces Con frecuencia Siempre	1) Nunca 2) A veces 3) Con frecuencia 4) Siempre
P9. ¿Su hijo(a) ha dejado de interesarse por hacer alguna actividad (jugar, practicar un deporte, convivir en familia...) por utilizar <i>el dispositivo que utiliza con mayor frecuencia</i> ?	Nunca A veces Con frecuencia Siempre	1) Nunca 2) A veces 3) Con frecuencia 4) Siempre

Nota: en las preguntas 6 a 9, *el dispositivo que utiliza con mayor frecuencia* es modificado por la respuesta en *la pregunta filtro*, es decir, si los padres o madres responden que su hijo(a) utiliza con mayor frecuencia la computadora, las preguntas que se despliegan a continuación preguntarán por dicho dispositivo.

Anexo 5

Instrumento: *Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)*

Prácticas parentales de establecimiento de límites y correulación (PELC)

Sección 1: Datos generales

¿Cuál es la edad actual de su hijo(a)?	4 a 4 años 6 meses 4 años 7 meses a 5 años 5 años a 5 años 6 meses 5 años 7 meses a 6 años
Su hijo(a) es:	Niño (sección 2) Niña (sección 3)
¿Quién se encarga de cuidar a su hijo(a) la mayor parte del tiempo dentro del hogar??	Madre Padre Abuelo(a) Empleada doméstica Otro: _____
Indique el parentesco que tiene con el niño(a)	Soy su mamá Soy su papá Otro: _____

Sección 2: Cuestionario para niño

Este cuestionario tiene como objetivo identificar las principales acciones que realizan los padres y madres al educar a sus hijos. Cada niño es diferente y requiere diversos cuidados y acciones por parte de sus padres, por lo que no hay respuestas correctas o incorrectas.

A continuación hay una serie de enunciados acerca de algunas acciones que los padres podrían realizar en la crianza, le solicitamos que elija la opción que mejor describa su comportamiento ante su hijo que actualmente cursa preescolar:

1. Nada parecido a mí
2. Poco parecido a mí
3. Parecido a mí
4. Muy parecido a mí

		1 Nada parecido a mí	2 Poco parecido a mí	3 Parecido a mí	4 Muy parecido a mí
CP3	Abrazo a mi hijo o lo cargo cuando estamos en una situación que sé que le genera miedo				
L6	Cuando mi hijo hace algo que no está permitido, le explico por qué no debe hacerlo, sin usar palabras ofensivas				
L2	Le explico a mi hijo sobre las posibles consecuencias de sus acciones				
CP2	Cuando mi hijo está muy acelerado, es fácil calmarlo si hago una actividad diferente con él				
CP7	Cuando algo no sale como mi hijo quiere, reconozco su frustración y le explico que hay alternativas de solución				
L4	Mi hijo le puede explicar a otro niño por qué es importante seguir las reglas	Nada parecido a mi hijo	Poco parecido a mi hijo	Parecido o a mi hijo	Muy parecido a mi hijo
CP11	Procuró explicarle a mi hijo por qué se siente tan contento cuando hace algo que disfruta				
CP8	Aliento y reconozco el esfuerzo de mi hijo cuando realiza nuevas actividades				
CP6	Cuando mi hijo hace un berrinche, reconozco la razón por la cual está enojado, por ejemplo, <i>“sé que estás enojado porque no te compré el helado”</i>				
L11	Mi hijo sabe qué esperar si rompe o cumple una regla	Nada parecido a mi hijo	Poco parecido a mi hijo	Parecido o a mi hijo	Muy parecido a mi hijo
L12	Cuando establecemos un acuerdo familiar, dejamos clara la consecuencia para quien la cumpla				
CP4	Cuando mi hijo está muy triste, lo abrazo mientras lo ayudo a calmarse				
CP5	Procuró explicarle a mi hijo la emoción que está sintiendo, por ejemplo, <i>“estás triste porque no podemos salir al parque”</i>				
L3.	Cuando doy una indicación, le pido a mi hijo que la explique con sus palabras para ver si me entendió				
CP9	Trato de ayudar a mi hijo para que mantenga el interés en una actividad, reconociendo lo bien que lo está haciendo				
CP10	Cuando tengo que decir "no" a mi hijo, le explico por qué				
L7.	Cuando corrijo una conducta en mi hijo, platicamos sobre opciones de lo que podría hacer la próxima vez				

Sección 2: Cuestionario para niña

Este cuestionario tiene como objetivo identificar las principales acciones que realizan los padres y madres al educar a sus hijos. Cada niño es diferente y requiere diversos cuidados y acciones por parte de sus padres, por lo que no hay respuestas correctas o incorrectas.

A continuación hay una serie de enunciados acerca de algunas acciones que los padres podrían realizar en la crianza, le solicitamos que elija la opción que mejor describa su comportamiento ante su hija que actualmente cursa preescolar:

1. Nada parecido a mí
2. Poco parecido a mí
3. Parecido a mí
4. Muy parecido a mí

		1 Nada parecido a mí	2 Poco parecido a mí	3 Parecido a mí	4 Muy parecido a mí
CP3	Abrazo a mi hija o la cargo cuando estamos en una situación que sé que le genera miedo				
L6	Cuando mi hija hace algo que no está permitido, le explico por qué no debe de hacerlo, sin usar palabras ofensivas				
L2	Le explico a mi hija sobre las posibles consecuencias de sus acciones				
CP2	Cuando mi hija está muy acelerada, es fácil calmarla si hago una actividad diferente con ella				
CP7	Cuando algo no sale como mi hija quiere, reconozco su frustración y le explico que hay alternativas de solución				
L4	Mi hija le puede explicar a otro niño porque es importante seguir las reglas del juego	Nada parecido a mi hija	Poco parecido a mi hija	Parecido o a mi hija	Muy parecido a mi hija
CP11	Procuro explicarle a mi hija por qué se siente tan contenta cuando hace algo que disfruta				
CP8	Aliento y reconozco el esfuerzo de mi hija cuando realiza nuevas actividades				
CP6	Cuando mi hija hace un berrinche, reconozco la razón por la cual está enojada, por ejemplo, <i>“sé que estás enojada porque no te compré el helado”</i>				
L11	Mi hija sabe qué esperar si rompe o cumple una regla	Nada parecido a mi hija	Poco parecido a mi hija	Parecido o a mi hija	Muy parecido a mi hija

		1 Nada parecido a mí	2 Poco parecido a mí	3 Parecido a mí	4 Muy parecido a mí
L12	Cuando establecemos un acuerdo familiar, dejamos clara la consecuencia para quien la cumpla				
CP4	Cuando mi hija está muy triste, la abrazo mientras la ayudo a calmarse				
CP5	Procuro explicarle a mi hija la emoción que está sintiendo, por ejemplo, <i>“estás triste porque no podemos salir al parque”</i>				
L3.	Cuando doy una indicación, le pido a mi hija que la explique con sus palabras para ver si me entendió				
CP9	Trato de ayudar a mi hija para que mantenga el interés en una actividad, reconociendo lo bien que lo está haciendo				
CP10	Cuando tengo que decir "no" a mi hija, le explico por qué				
L7.	Cuando corrijo una conducta en mi hija platicamos sobre opciones de lo que podría hacer la próxima vez				

Anexo 6

Cuestionario del comportamiento infantil

(Child Behaviour Questionnaire, CBQ)

(Rothbart et al., 2001, adaptación mexicana de Miramontes et al., 2019).

Cuestionario del comportamiento infantil (Child Behaviour Questionnaire, CBQ) (Rothbart et al., 2001, adaptación mexicana de Miramontes et al., 2019).

Autorregulación emocional

Pregunta	Opciones de respuesta:
Se calma rápidamente después de un acontecimiento emocionante.	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Le cuesta calmarse después de una actividad emocionante**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Cuando se enoja por algo, suele estar molesto durante 10 minutos o más**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Cambia de estar molesto a sentirse mucho mejor en pocos minutos.	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Si está disgustado/a, se alegra rápidamente al pensar en otra cosa.	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Se calma fácilmente cuando está enojado.	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Es difícil de calmar cuando está molesto**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo

**Nota: Los reactivos marcados con asteriscos implican que la calificación debe realizarse de manera invertida.

Autorregulación cognitiva

Pregunta	Opciones de respuesta:
Cuando recoge juguetes o realiza otra tarea, normalmente continúa hasta que finaliza la actividad.	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Cuando realiza una actividad, le cuesta mantener la atención sobre ella**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Cambia de una tarea a otra sin terminar ninguna de ellas**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Se distrae fácilmente cuando escucha un cuento**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Le cuesta concentrarse en una actividad cuando hay ruidos que le distraen**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo

**Nota: Los reactivos marcados con asteriscos implican que la calificación debe realizarse de manera invertida.

Autorregulación conductual

Pregunta	Opciones de respuesta:
Puede bajar el volumen de su voz cuando se le pide.	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Juega bien a juegos que implican memoria, como "Simón dice", etc.	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Puede esperar para iniciar una nueva actividad si se le pide.	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Le cuesta trabajo esperar su turno para alguna cosa**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Le cuesta trabajo permanecer sentado y callado cuando se le pide (en la iglesia, en el cine, etc.)**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Puede parar fácilmente una actividad cuando se le dice "no".	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Normalmente es capaz de resistir la tentación de hacer algo cuando se le dice que no debe hacerlo.	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo

**Nota: Los reactivos marcados con asteriscos implican que la calificación debe realizarse de manera invertida.

Nivel de actividad

Pregunta	Opciones de respuesta:
Tiende a correr en vez de caminar para ir de una habitación a otra	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Cuando está fuera de casa, a menudo se queda sentado(a) de forma tranquila**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Cuando juega en casa es muy activo(a) (corre, salta, trepa...)	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Algunas veces permanece sentado(a) tranquilamente en casa durante largos periodos de tiempo**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Prefiere las actividades tranquilas antes que los juegos activos**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Juega de manera lenta y pausadamente**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Está lleno(a) de energía, incluso por la noche	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo
Le gusta sentarse tranquilamente, y ver a la gente hacer cosas**	1) Nada parecido a mi hijo 2) Poco parecido a mi hijo 3) Parecido a mi hijo 4) Muy parecido a mi hijo

**Nota: Los reactivos marcados con asteriscos implican que la calificación debe realizarse de manera invertida.