



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

**VALIDEZ DE CONSTRUCTO DEL INVENTARIO DE
COMPETENCIAS DE INTERACCIÓN SOCIAL. REGISTRO
OBSERVACIONAL MADRE-NIÑO (ICIS-ROMANI)**

Que para obtener el grado de

MAESTRA EN REHABILITACIÓN NEUROLÓGICA

P R E S E N T A

ILSE VALERIA ADORNO BOJORQUEZ

COMITE TUTORAL:

Dra. Patricia Muñoz-Ledo Rábago

Dr. Iván Rolando Rivera González

M en RN. Liza Guadalupe Domínguez Ramírez

Enero 2021



Este trabajo tuvo lugar en el Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo del Instituto Nacional de Pediatría. Su elaboración contó con la valiosa asesoría del **Dr. Iván Rolando Rivera González**.

Se agradece enormemente al Instituto Nacional de Pediatría, al personal, especialistas del Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo, padres de familia y pacientes, por las facilidades y el apoyo para la realización de este trabajo.

México D.F. a 29 de enero de 2021

COMISIÓN ACADÉMICA

MAESTRÍA EN REHABILITACIÓN NEUROLÓGICA

P R E S E N T E

Los que suscribimos la presente, miembros del Comité Tutorial de la alumna **Ilse Valeria Adorno Bojórquez**, matrícula **2183806093**, por este medio informamos que ha sido revisada y aprobada la versión final de la Idónea Comunicación de Resultados correspondiente al Proyecto de Investigación denominado **Validez de constructo del Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño.**

A T E N T A M E N T E

COMITE TUTORAL:

Dra. Patricia Muñoz-Ledo Rábago

Dr. Iván Rolando Rivera González

M en RN. Liza Guadalupe Domínguez Ramírez

Agradecimientos

A la Universidad Autónoma Metropolitana y a la Maestría en Rehabilitación neurológica por abrirme las puertas de este posgrado y permitirme ser parte de una comunidad que me ha ayudado a crecer tanto profesional como personalmente.

Al cuerpo docente de la maestría y del Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo, especialmente a la doctora Paty Muñoz Ledo por su enorme guía, por hacerme parte de este campo de conocimiento tan bonito y por compartir conmigo su pasión y entrega al trabajo y la investigación.

A mi mamá y papá, Rocío y Raúl, gracias infinitas por todo; por siempre estar ahí para mí, y quererme incondicionalmente. Gracias por su apoyo, guía, impulso y constancia. Por darme tantas herramientas para que crezca, piense, aprenda y sea yo. Por impulsarme siempre a reflexionar sobre mis propósitos, respetar mis decisiones y ayudarme a ser mejor persona cada día.

A Liza, siempre te voy a agradecer por tu guía, tu paciencia y tu entrega, sin tu ayuda este trabajo hubiera sido mil veces más difícil. Admiro tu constancia y orden, eres ejemplo de trabajo duro y dedicación.

A Fayne por haberme formado y enseñado tanto, aún hoy en día estar al pendiente de mí y pese a la distancia ser parte de esta etapa.

Un cálido agradecimiento a mis amigos y compañeros de la maestría. A Ivonne por ser la mejor compañera de investigación, y compartir las eternas valoraciones, las clases de estadística y todas las penurias y los logros. A las coapeñas Vicky, Carola y Pamela, nuestras pláticas durante los caminos al hospital, los cafés y las gorditas le daban un empujoncito a mi día (y a mi vida), las quiero mucho; A Giovana por tener la capacidad de siempre ponerme de buenas con sus ocurrencias y manera de ser (y por las tronadas de cuello). A José Luis por sus sonidos en el pasillo y su enorme corazón. A Eli por su nobleza y siempre pelear por lo correcto; a Leobardo por su generosidad; a Anita por su paciencia para explicarme todo lo que no entendía de medicina; a Diego por siempre hacerme reír; a Rosario por ser un gran ejemplo de fuerza y tenacidad; a Sergio por valorar mi obsesividad y trabajo duro; a Blanca por ser incansable y siempre responsable; y a Luisa por ser ejemplo de esfuerzo y jamás rendirte con tal de crecer y alcanzar tus metas.

A Omar por ser mi roca y mi mayor apoyo en todo. Gracias por tenerme paciencia y nunca demeritar mi esfuerzo, por escuchar todas mis quejas y crisis derivadas de la maestría y la vida.

A Julio por su valiosísima ayuda con R, esas correlaciones policóricas nunca hubieras salido sin ti, pero sobre todo, gracias por 13 años de amistad. Gracias a Rocío e Isabel por ser las mejores amigas, por aceptarme y apoyarme incondicionalmente y por permitirme compartirles mis pensamientos, mis emociones, mis desgracias, etc. A Pavel por estar siempre al pendiente, confiar ciegamente en mí y por quererme tanto.

Y finalmente gracias infinitas a Alexandra Elbakyan por crear Sci-Hub.

Índice

Agradecimientos	IV
Resumen	1
Marco Teórico	2
Capítulo 1. La interacción madre-hijo	2
1.1 Antecedentes	4
<i>Psicoanálisis</i>	4
<i>Teoría ecológica</i>	7
<i>Teoría etológica</i>	8
<i>Teoría del apego</i>	9
<i>Sensibilidad materna</i>	12
<i>Teoría Neuroconstructivista</i>	17
1.2 Definición de Interacción Temprana madre-hijo	18
1.2.1 <i>Competencias de interacción</i>	21
1.2.2 <i>Estilos de interacción</i>	28
1.3 El papel de los cuidadores en el desarrollo infantil	31
1.3.1 <i>Interacción temprana y desarrollo cerebral</i>	33
1.3.2 <i>Interacción temprana y el desarrollo socioafectivo</i>	37
1.3.3 <i>Interacción temprana y desarrollo cognitivo</i>	42
1.3.4 <i>Interacción temprana y desarrollo del lenguaje</i>	44
Capítulo 2. Evaluación de la interacción entre cuidador primario e hijo.....	47
2.1 Instrumentos observacionales de evaluación de Interacción Materna	49
<i>Ainsworth Maternal Sensitivity Scale (AMSS, Ainsworth, 1969)</i>	51
<i>Mutual Regulation Scales (Tronick, Als, Adamson, Wise, & Brazelton, 1978)</i>	51
<i>Parent-Child Interaction Scales. The Nursing Child Assesment Teaching and Feeding (NCAT y NCAF) y The Nursing Child Assessment Satellite Training (NCAST, Barnard, Eyres, Lobo & Snyder; 1983; Sumner & Spietz, 1994)</i>	52
<i>Maternal Behavior Q-sort (MBQS, Pederson & Moran, 1995 en Tryphonopoulos et al., 2016)</i>	54
<i>Child-Adult Relationship Experimental Index (CARE-Index, Crittenden, 2005)</i>	54
<i>Parent-Child Early Relationship Assessment (PCERA, Lowe, Handmaker, & Aragon, 2006)</i>	55
<i>Códigos Interacción Temprana Materno-Infantil (CITMI, Trenado y Cerezo, 2007)</i>	56

<i>Emotional Availability Scales (EAS, Biringen 2008)</i>	57
<i>Parent-Infant Interaction Observation Scale (Svanberg et al., 2013)</i>	58
2.2 Propiedades psicométricas de instrumentos de Interacción madre-hijo	59
Capítulo 3. Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño (ICIS-ROMANI).....	61
3.1 Estructura del ICIS-ROMANI	62
3.2 Aportaciones del instrumento	68
Planteamiento del problema	70
Justificación	73
Objetivo general	75
Objetivos específicos	75
4. Método	76
Tipo y diseño del estudio	76
Población y muestra	76
Muestra	76
<i>Criterios de Inclusión</i>	76
<i>Criterios de Exclusión</i>	77
Instrumento.....	77
Procedimiento	77
<i>Análisis estadísticos</i>	79
Consideraciones éticas	80
5. Resultados	82
Descripción de la muestra	82
<i>Descripción de los cuidadores primarios</i>	82
<i>Descripción de niños y niñas</i>	85
Fiabilidad y consistencia interna.....	86
<i>Análisis de composición de subescalas y sus ítems</i>	88
<i>Alfa de Cronbach</i>	91
<i>Puntuaciones totales registradas y Sistemas diádicos</i>	92
<i>Análisis de las subescalas con respecto al sistema diádico</i>	104
<i>Subescalas de acuerdo con los rangos de edad</i>	115
<i>Sistemas diádicos y comportamientos que obstaculizan la interacción</i>	125
Resultados para la Validez de Constructo	131

<i>Análisis factorial de las subescalas</i>	132
<i>Análisis factorial de los indicadores</i>	134
6. Discusión	141
7. Conclusiones	148
Limitaciones y sugerencias	149
Referencias	151
ANEXO 1	163
Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño (ICIS-ROMANI)	163

Resumen

Las interacciones tempranas entre padres e hijos constituyen la base para todas las interacciones sociales posterior y son consideradas como un elemento importante al momento de conceptualizar y evaluar determinadas características y dificultades del desarrollo infantil (Gridley et al., 2019).

Comportamientos sensibles y responsivos de los padres se asocia con el desarrollo cerebral, tipo de apego seguro en los hijos, y competencias sociales y emocionales, entre muchas otras cosas. Así mismo, el tipo y la calidad de la interacción entre cuidadores e hijos también repercute en el desarrollo cognitivo, de lenguaje y en habilidades ejecutivas (Leclère et al., 2014; Peckover, 2019).

La evaluación de las interacciones tempranas es frecuentemente utilizada en programas e investigaciones para la identificación de niños y familias que requieren apoyo, intervención y seguimiento de su desarrollo. Por lo general, se lleva a cabo mediante el registro de comportamientos específicos del cuidador y del infante durante episodios de interacción natural estructurada. Las evaluaciones observacionales tienen la ventaja de identificar tanto fortalezas como obstáculos que ocurren durante las interacciones diádicas tempranas que pueden influir la trayectoria del desarrollo del niño (Bohr, Lee, Putnick, & Bornstein, 2018; Gridley et al., 2019).

Este trabajo tiene como objetivo proporcionar evidencia que sustente la validez de constructo estructural y fiabilidad del Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño (ICIS-ROMANI), un instrumento que evalúa las competencias maternas o del cuidador principal y de su hijo o hija, para establecer interacciones en una situación no estructurada de juego espontáneo.

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach ($\alpha = .85$), el ICIS-ROMANI es una herramienta confiable para la evaluación de procesos de interacción recíproca de una madre o cuidador primario con su hijo o hija. Así mismo, el análisis factorial realizado sustenta que cuenta con niveles aceptables de validez de constructo estructural (42.7% de varianza acumulado con 4 factores). Por lo que se sugiere que puede ser utilizado para evaluar procesos y competencias de interacción de los miembros de la diada asociados al desarrollo cognitivo, social, lingüístico y socioemocional de los infantes durante el primer año de vida.

Palabras clave: Competencias de Interacción; interacciones tempranas; validez de constructo; consistencia interna.

Marco Teórico

Capítulo 1. La interacción madre-hijo

El interés por estudiar las interacciones que establecen los niños y sus madres o cuidadores principales en etapas tempranas del desarrollo ha crecido notablemente en las últimas décadas. En los primeros meses de vida de un bebé, las interacciones con su entorno y sus cuidadores constituirán la fuente más poderosa para la organización de su experiencia ya que a través de la interacción, los niños descubren el mundo que los rodea. De hecho, una interacción adecuada puede moderar el impacto de riesgos biológicos y psicosociales durante el desarrollo del infante (Mäntymaa, 2006; Laucht, Esser, & Schmidt, 2001; Leclère et al., 2014; Svanverg, Mennet & Spieker, 2010).

Se sabe que los primeros tres años de vida suponen un periodo de cambios rápidos y complejos en el desarrollo, estos cambios biocomportamentales se caracterizan por una reorganización cualitativa de funcionamientos y adquisición de habilidades motoras, perceptuales, cognitivas, emocionales, sociales y de lenguaje (Leclère et al., 2014; Peckover, 2019). Por este motivo, el estudio del desarrollo de la primera infancia resulta imperativo debido a que esta etapa es la base del desarrollo y educación de prácticamente todas las capacidades de las personas (Pérez-Alonso, 1998; Sroufe, 2000; Pridham et al., 2010).

Numerosas investigaciones coinciden en que el tipo de vínculo entre la madre y su hijo se asocia, en gran medida, a la dinámica y la calidad de la relación de la diada a lo largo del tiempo. Se sabe que constituye el núcleo formativo y de

desarrollo de todo individuo, y que la manera de construirla es un fuerte determinante de varias situaciones durante toda la vida, tanto positivas como negativas (Peckover, 2019; Ransone, 2017).

De igual manera, se ha considerado que la calidad y el tipo de relación entre una diada, es un factor determinante para el desarrollo futuro de los infantes (Hernández, Muñoz-Ledo, Figueroa, Rivera, Méndez & Sánchez, 2013; Ranson, 2017). Las primeras acciones realizadas por un niño, tales como explorar, imitar o anticipar son favorecidas por los intercambios interactivos que establece con su madre o cuidador principal, por lo que se reconoce a esta relación como una de las más importantes que una persona puede experimentar (Muñoz-Ledo, Méndez, Sánchez, Mandujano & Murata, 2013; Ransone, 2017).

En una investigación llevada a cabo en el 2003 por Muñoz-Ledo et al., se estudió la asociación entre la caracterización de estilos de interacción entre madres y sus hijos con antecedentes de daño neurológico perinatal y la presencia de secuelas en el desarrollo. Como resultado del estudio, se construyó el Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño (ICIS-ROMANI), un instrumento cuyo objetivo es evaluar la calidad de las interacciones tempranas entre el niño y la madre o cuidador, así como sus competencias para interactuar el uno con el otro, durante el primer año de vida. El presente trabajo forma parte del proceso de validación y confiabilidad de dicho instrumento.

1.1 Antecedentes

Desde hace varias décadas, ha imperado un interés sobresaliente en el estudio y la investigación acerca del papel que juega la madre o el cuidador principal en el desarrollo de los infantes (Bornstein & Cheah, 2006). Desde los trabajos etológicos y de apego de Bowlby, hasta los enfoques de co-regulación materna, pasando por Freud, Ainsworth, y Bandura, entre muchos otros teóricos destacados, existen numerosas aportaciones al estudio de las interacciones tempranas en la infancia y su contribución al desarrollo infantil.

De acuerdo con Barnard et al. (1989), el tipo de interacción entre padres e infante es crucial para el desarrollo temprano de los niños, desde las formas más básicas de apego, hasta el desarrollo físico, cognitivo y social. Asimismo, la calidad de las interacciones puede servir como predictor de varias cuestiones del comportamiento en la infancia tardía, tal como las competencias académicas o el desarrollo de ciertas patologías (Lotzin et al., 2015; Newman-Morris, Gray, Simpson & Newman, 2019).

A continuación, se hará una breve revisión de las teorías más sobresalientes que sustentan el estudio de la interacción entre cuidadores primarios (normalmente la madre) y los hijos.

Psicoanálisis

La teoría psicoanalítica cuenta con amplios referentes acerca del desarrollo psíquico basado en la construcción del vínculo madre-hijo (Domínguez, 2020). Una

de las principales representantes de este campo de conocimiento es Melanie Klein, quien afirmó que el bebé nace con un yo lo suficientemente fuerte para hacer escisiones por doquier, es decir, dado que es intolerable que un sólo objeto sea bueno y malo al mismo tiempo, el bebé los escinde. Aquí, el papel de la madre es proporcionar al bebé más experiencias buenas que malas para que éste pueda integrar el mundo. Esta integración es el paso de la posición esquizoparanoide a la depresiva. En ésta última, el bebé es capaz de relacionarse con objetos totales, no escindidos (Segal, 1982).

Por su parte, Winnicott, acuñó el término de “madre suficientemente buena” al describir una madre que es sensible pero no en exceso, permitiendo que el niño exprese sus necesidades y logre adaptar de manera apropiada su conducta a las necesidades del pequeño. Sugirió que la madre debe cumplir un número de funciones reales para el desarrollo psíquico del bebé. Estas funciones deben tener el propósito de que el bebé introyecte un objeto "suficientemente bueno", que es la madre, para que en el futuro sea capaz de cuidarse solo. Sin embargo, él sugiere una etapa de transición, llamada "transicionalidad" (objeto transicional) (Winnicott, 1971).

Winnicott también estudió algunos comportamientos que cimientan el establecimiento de intercambios sociales para una adecuada interacción entre una madre y su bebé. La “preocupación maternal primaria”, que comienza en las últimas semanas del embarazo y las subsecuentes al parto, comprende algunas funciones adaptativas acordes a las necesidades del bebé principalmente en relación a tres elementos:

1. La presentación del objeto: principalmente alimentación o comida representada por el seno materno u objetos como el biberón.
2. *Holding*: término complejo que significa el sostén o mantenimiento que engloba el abrazo físico de contención y el simbólico que ofrece un ambiente en el que el niño es provisto de seguridad y amor; hasta la formación de patrones repetitivos de los cuidados cotidianos y las respuestas de la madre ante las señales tempranas del bebé. El bebé encuentra puntos de referencia simples y constantes para sus funciones de integración en el tiempo y en el espacio.
3. *Handling*: refiere a la manipulación del bebé durante la presentación de sus cuidados, siendo esto vital para su bienestar físico e influye posteriormente en su vida psíquica y en los procesos de personalización.

Por otro lado, Bion sugiere una dinámica madre-hijo denominada continente-contenido. Es decir, la madre tiene la función de contener los "elementos no pensados" (elementos beta) del bebé. El bebé va a llorar y a sentir angustias muy primitivas que la madre tiene la obligación de traducir con palabras (elementos alfa). Ésta es la función de contención. En términos de Bion, la función de la madre es construir un "aparato para pensar" en el bebé, para el cual usa la analogía de un aparato digestivo que digiera los pensamientos (García, 2013).

Margaret Mahler (1975, citada en Bleichmar, 2012) representante de la psicología norteamericana del yo, afirmó que el nivel de empatía que despliega la madre es el equivalente humano de los instintos de supervivencia que aparecen en otros animales.

Durante la vida postnatal la relación entre la madre y el bebé tiene que pasar por una serie de procesos que van desde la etapa intrauterina hasta la vida cultural. Mediante investigaciones y estrictas observaciones de diadas de madres-hijos, postuló las diferentes etapas de la separación-individuación del bebé:

1. Autismo normal
2. Simbiosis normal
3. Separación-individuación: a su vez dividida en cuatro subfases.
 - Diferenciación
 - Alejamiento locomotriz
 - Reacercamiento
 - Logro de la constancia objetal emocional y consolidación de la individuación.

Teoría ecológica

El modelo contextual o ecológico subraya la función de la sociedad, la cultura y la familia, reconociendo la importancia tanto del periodo histórico en que se desarrolla la persona como de los acontecimientos que son únicos para ella (Lefrancois, 2000).

Esta perspectiva concibe el desarrollo como producto de la interacción organismo-entorno, es decir que se considera un sistema abierto por lo que la adaptación depende de la interacción entre las características de una persona con otros y con su entorno (Bertalanffy, 1950).

En este modelo, se comprende el desarrollo como un proceso interactivo que involucra a diferentes individuos inmersos en una serie de sistemas o contextos ecológicos. De ahí el énfasis en el papel de la familia, los hermanos, la madre, la escuela y la cultura.

En otras palabras, al estudiar el desarrollo de un individuo, es necesario considerar el ambiente o contexto en el que se desenvuelve, entendiéndose por esto al medio físico, social y económico que lo rodea (Bronfenbrenner, 1987). Las interacciones entre madre/cuidador e hijo tienen lugar dentro de un ambiente e indiscutiblemente son influenciadas por éste. De esta manera es que son los padres o cuidadores principales los proveedores de experiencias, ya que comparten e inculcan saberes y habilidades a sus hijos que los capacitarán para la vida en sociedad, además de proporcionarles las condiciones primarias de estimulación y cuidado para su desarrollo neuropsicobiológico (Domínguez, 2020).

Teoría etológica

La etología es la ciencia de la conducta instintiva, es decir, es la disciplina que se encarga de observar, describir e interpretar la conducta de los animales, en particular el conjunto de actividades innatas y adquiridas con las que cuenta un animal para resolver las vicisitudes de su entorno físico y biológico con el fin de sobrevivir y reproducirse (Figuroa & Rivera, 2017). Cuando se describe el apego entre un bebé y sus progenitores, se tiene que hablar necesariamente de sus raíces etológicas derivadas de un valor biológico de supervivencia (Maldonado, Lecannelier, & Lartigue, 2008).

Los estudios de Lorenz acerca de la impronta sentaron los precedentes del estudio del apego y su importancia en la interacción madre-hijo. La impronta es la tendencia de las aves recién salidas del huevo a seguir el primer objeto en movimiento que ven poco después de romper el cascarón durante un periodo crítico. La impronta en las aves recién nacidas tiene una función de supervivencia pues las probabilidades de que sobreviva son mucho mayores si siguen a su madre (Lefrancois, 2000).

Posteriormente, en 1965, Harlow demostró que la relación madre-hijo en primates no se limitaba a la satisfacción de necesidades primarias como la alimentación, sino a toda una gama de conductas asociadas al desarrollo de la especie como el tacto, el balanceo y el confort.

Desde el punto de vista metodológico, el enfoque etológico aportó una serie de métodos y técnicas de observación para el estudio de la interacción y vínculo temprano entre madre e hijo (Muñoz-Ledo et al., 2007).

La investigación etológica de las relaciones humanas y de las interacciones tempranas madre-hijo abren caminos indispensables para la comprensión de nosotros mismos, de nuestros procesos de aprendizaje/transmisión de la cultura y de los ejes biológico-sociales de la organización afectiva, cognitiva y lingüística del desarrollo sociocultural (Figuroa & Rivera, 2017).

Teoría del apego

Gran parte de las investigaciones sobre las interacciones tempranas tienen origen en los planteamientos teóricos del apego de John Bowlby (Domínguez,

2020). La teoría del apego integra contribuciones de la psicología del desarrollo, de la teoría sistémica y del psicoanálisis. En gran medida, Bowlby encontró un fuerte punto de confirmación en los trabajos de Lorenz sobre la impronta y los estudios sobre el efecto que tenía la privación y separación materna en macacos Rhesus de Harlow y Harlow. Bowlby estaba convencido de que existía un sistema biológico de apego que era responsable de un poderoso vínculo emocional entre la madre y el niño, donde se separa de la idea predominante de que eran la satisfacción de las necesidades orales las que producían al apego entre el niño su madre (Heinz-Brisch, 2012; Figueroa & Rivera, 2017).

Aunado a aportaciones de la teoría de la evolución de Darwin, Bowlby concibió el apego como un sistema de protección del yo y la proge, lo suficientemente duradero, como para que nuestros genes se transmitan a través de las generaciones sucesivas. La adaptación a diferentes condiciones ambientales requiere una variedad de respuestas para la autoprotección y la reproducción y supervivencia de la especie (Farnfield & Stokowy, 2014).

Basándose en las teorías de los sistemas de control de Siles, Bowlby conceptualizó un *sistema conductual de apego*, planteando que las conductas instintivas no son una pauta fija de comportamiento, sino que son un plan programado de respuestas en función de la retroalimentación que se adaptan y modifican según las condiciones ambientales. Es decir, se trata de un sistema organizado de emociones y conductas encargado de regular la búsqueda de la proximidad y la separación temporal hacia la madre o figura primaria de apego (Figueroa & Rivera, 2017).

Durante el primer año de vida, las experiencias e interacciones entre la madre y su hijo, forman en el niño modelos representacionales de dichas interacciones y las respuestas afectivas que producen. Esto provoca que, cuando el pequeño experimente alguna emoción negativa, tienda a acudir a su figura de apego en busca de protección y consuelo y comience a percibir las formas de responder a su necesidad de calma, como cercana o distante, sensible y comprensiva, o rechazante. Existe numerosa evidencia de que estos modelos representacionales serán la base, tanto consciente como inconsciente, de las estrategias de apego que cada individuo utilizará posteriormente para relacionarse (Heinz-Brisch, 2012; Svanverg, Mennet & Spieker, 2010).

La formación del apego requiere que la figura o cuidador principal desarrolle la habilidad de atender las señales del infante (por ejemplo, el llanto), interpretarlas correctamente (proximidad, ofrecer atención y contacto) y satisfacerlas pronta y apropiadamente. Es esto, Bowlby reconoció el concepto de *Sensibilidad materna*. Entre más se practique esto, es más probable que el bebé desarrolle una noción de seguridad con la figura de apego que sea sensible y satisfaga sus necesidades. Si dichas necesidades no son bien satisfechas o lo son parcialmente y de manera inconsistente es más probable que se desarrolle un apego inseguro (Heinz-Brisch, 2012; Figueroa & Rivera, 2017).

En concordancia con lo antes mencionado se ha estudiado que, a partir de experiencias repetidas con sus figuras de apego, los niños desarrollan expectativas en cuanto a la naturaleza de las interacciones formando modelos internos, que implican cierta forma de procesar la información acerca de la conducta de las figuras

de apego y, asimismo, mayor o menor tendencia a ciertos tipos de psicopatología (Crittenden, 1995; Garrido, 2006).

El modelo propuesto por Bowlby (en Figueroa & Rivera, 2017) acuñó cuatro sistemas de conductas relacionadas entre sí, que dan cuenta de la importancia de la calidad de las interacciones tempranas entre el binomio materno-infantil. Los tres primeros surgen durante el primer año de vida y el cuarto inicia aproximadamente alrededor de los tres años:

1. Sistema de conductas de apego: se refiere a conductas motoras de seguimiento, aproximación y llamadas de atención como sonrisas, llanto, balbuceos, seguimiento visual, etc. a las figuras de apego.
2. Sistema de exploración o modelo mental de la relación: conductas que aumentan o disminuyen de acuerdo con las sensaciones de separación de la figura de apego o de amenaza.
3. Sistema de miedo a los extraños: se activa cuando la separación provoca sentimientos de angustia y abandono.
4. Sistema afiliativo: motivación para mantener la proximidad con otros y buscar activamente la interacción. Depende de varios factores como las expectativas, la confianza y las respuestas a la ansiedad.

Sensibilidad materna

Mary Ainsworth examinó la teoría de la seguridad de Blatz, la cual postulaba que un adecuado desarrollo emocional requería que todo ser humano desarrollara un lazo de confianza con una figura de referencia. Esto le sirvió para seguir

trabajando dentro de esa línea junto con Bowlby. Ainsworth observó interacciones madre-hijo, en especial la relación entre las conductas de cuidados maternos y las respuestas de apego y separación de sus hijos en edades de 12 a 18 meses, basándose en sus observaciones, Ainsworth desarrolló un procedimiento estandarizado de laboratorio llamado la Situación Extraña (Ainsworth et al.,1974; Heinz-Brisch, 2012).

Ainsworth, Blehar, Waters y Wall (1978) desarrollaron la primera clasificación de apego en niños y describieron tres patrones generales:

- Seguro: los bebés con apego seguro presentan conductas de exploración activa, se disgustan ante la separación del cuidador, pero cuando éste vuelve tienen una respuesta positiva frente a él y suelen consolarse con facilidad. Los niños demuestran necesidad de apego después de ambas separaciones. Buscan a su madre, la llaman y la mayoría llora. Cuando sus madres regresan, los niños se ponen felices, van hacia ella, buscan contacto físico y consuelo, se calman rápidamente y regresan a jugar. Los hijos de madres sensitivas/sensibles, son capaces de jugar y explorar por iniciativa propia al tiempo que sus madres les demuestran apoyo, confianza y seguridad cuando se sienten temerosos o estresados, por lo que sus interacciones se observan menos ansiosas e irritables.
- Inseguro evitativo: bebés con apego evitativo presentan conductas de distanciamiento, no lloran al separarse de la progenitora, suelen concentrarse en los juguetes y evitan el contacto cercano. Muestran pocas reacciones ante la ida de la madre, a pesar de que si lo notan no la siguen ni lloran, en general continúan jugando, si acaso menos

gozosamente. Cuando regresa actúan indiferentes sin particular necesidad de ser consolados o de tener contacto físico.

- Inseguro ambivalente: bebés con apego ambivalente reaccionan fuertemente a la separación, presentan conductas ansiosas y de protesta como llorar y aferrarse, suelen mostrar rabia, no se calman con facilidad y no retoman la exploración.

Estos niños muestran el mayor estrés ante la ausencia de la madre. Cuando las mamás regresan, no son capaces de calmarlos fácilmente y les toma más tiempo a los niños regresar a la tranquilidad, incluso algunos no reanudan el juego. Cuando las madres los quieren consolar o cargar los niños expresan deseo del contacto al mismo tiempo que se comportan agresivos.

- Posteriormente, Main y Solomon (citado en Garrido, 2006), agregaron una cuarta categoría desorganizada para algunos bebés que muestran conductas erráticas en presencia del progenitor.

Este cuarto tipo de apego considera una combinación entre inseguro-avoidante e inseguro-ambivalente. A veces el sistema de apego del niño se activa, más no lo expresa en estrategias congruentes.

Por ejemplo, los niños inseguros-avoidantes se muestran calmados, fuertes, regulados e independientes, sin embargo, mediciones psicofisiológicas muestran que están experimentando mayores niveles de estrés.

Este tipo de apego se observa más en niños en grupos de riesgo o niños cuyos padres hayan experimentado pérdidas, maltrato, experiencias traumáticas, así como niños que fueron bebés prematuros, maltratados,

víctimas de negligencia o con alguna patología como el Trastorno por déficit de atención.

A partir de los estudios de apego y de la situación extraña, se pudieron observar aspectos importantes de la relación afectiva madre-hijo, sin embargo, al profundizar en ello, Ainsworth llegó a la conclusión de que era sólo una pequeña parte de todo lo que implica el desarrollo socioemocional (Ainsworth & Bell, 1974)

- Se espera que la madre sea capaz de atender las necesidades/demandas del niño, e interpretar sus señales de manera apropiada, lo cual es bastante complejo pues no hay estándares universales de cuánta atención es apropiado brindar, cuántos límites, cuándo ignorar, cuánto hay que postergar la gratificación, cuando es apoyo y cuando sobreprotección, etc.) y desde la perspectiva del pequeño (es posible que las señales del niño puedan ser mal interpretadas debido a las propias necesidades o proyecciones de la mamá).
- Se espera que la cuidadora sea capaz de responder de manera apropiada a las señales de su hijo, tomando en cuenta sus necesidades y lo que está demandando el bebé, así como los límites y el conocimiento que tiene de éste.
- Debe responder con prontitud, tomando en cuenta el nivel máximo de frustración que puede tolerar el niño.

La respuesta sensible o sensibilidad es un constructo que se desarrolló en el marco de la teoría del apego y en las investigaciones iniciales respecto a la seguridad del vínculo temprano entre la madre y su hijo/a, y su impacto en diferentes

áreas del desarrollo infantil. Diversos estudios señalan que adultos significativos con alta sensibilidad promueven en el niño/a un vínculo seguro y un adecuado desarrollo socioemocional (Farkas et al., 2015).

En el ámbito de las interacciones tempranas que establece el adulto significativo con el niño/a, surge una de las primeras conceptualizaciones de la sensibilidad materna, entendida como la habilidad de la madre para percibir, interpretar apropiadamente y responder de forma adecuada y contingente a las señales y comunicaciones del niño (Ainsworth et al., 1974).

El estudio de la sensibilidad materna abarca los estudios de Bowlby quien describió la sensibilidad como factor primordial del desarrollo del apego. Por su parte, Ainsworth señalaba que el aspecto más importante de la conducta materna asociado a la organización del apego es la receptividad a las señales y comunicaciones del infante, su interpretación y la respuesta adecuada y pronta (Ainsworth, Blehar, Waters & Wall, 1978; Mäntymaa, 2006).

En el desarrollo del constructo se han incorporado diferentes aspectos que complementan la definición original, incluyendo la disponibilidad de la madre para responder a las señales y comunicaciones del niño, la calidez y la habilidad de la madre para tranquilizar al bebé ante el estrés; la capacidad para negociar frente a situaciones conflictivas; la habilidad para encontrar juegos interesantes, estimulantes y creativos; y la calidad de sus interacciones afectivas con el niño/a (Farkas et al., 2015).

Crittenden (2005), otorga otra perspectiva al establecer que la sensibilidad es un constructo diádico. Considera que es parte de cualquier patrón de conducta

suscitado por el adulto que tranquiliza al niño/a e incrementa su confort, disminuye su angustia y desinterés, y permite, así, que explore con interés y espontaneidad.

La sensibilidad materna es concebida como un constructo central para comprender los procesos interactivos en los que el infante está inmerso y cuya experiencia genera los modelos de representación del otro, de sí mismo y del mundo, por lo que se considera que la sensibilidad de la madre en la interacción temprana es un factor importante para predecir el desarrollo futuro del niño (Farkas et al., 2015).

Teoría Neuroconstructivista

El neuroconstructivismo es un modelo de las neurociencias que enfatiza la interrelación entre el desarrollo cerebral, el desarrollo cognitivo y la interacción del organismo con su entorno. El constructivismo plantea que el desarrollo es un incremento progresivo en la complejidad de las representaciones, por lo que nuevas competencias se cimientan sobre la base de competencias simples. Este aumento en la complejidad de las representaciones invariablemente debe tener un sustrato neurológico y en las estructuras cerebrales (Mareschal, Johnson, Sirois, Spratling, Thomas & Westermann, 2007).

Desde la perspectiva piagetiana, el comportamiento se entiende como el conjunto de acciones que el sujeto ejerce sobre su medio, expresa una relación inseparable entre las estructuras orgánicas y su funcionamiento (*enbrainment*), con el medio que es fuente de los intercambios que realiza el sujeto en su proceso de transformación o desarrollo. En otras palabras, no hay que olvidar que la mente

existe en un cuerpo que explora, experimenta y percibe (*embodiment*) y que éste se encuentra en un medio físico y un contexto social (*ensocialment*) (Mareschal et al., 2007).

El *ensocialment* plantea que la fuente de toda percepción y posterior representación es el medio en que se desarrolla el niño, entendiéndose por esto, todos los aspectos sociales de su entorno incluyendo, por supuesto, a las otras personas (Mareschal et al., 2007). Por ende, el desarrollo óptimo del cerebro y su funcionamiento está altamente relacionado con la riqueza del ambiente y calidad de las interacciones tempranas (Peckover, 2019)

Durante toda nuestra vida estamos situados en un contexto y tenemos contacto con muchas personas. De acuerdo con el neuroconstructivismo, el desarrollo cognitivo es un acto colaborativo entre el niño y aquellos miembros de la sociedad que nutren y se encargan del desarrollo. Evidentemente, en las primeras etapas del desarrollo como la niñez temprana, los niños se benefician de ciertos inputs del ambiente por lo que resulta inseparable del estudio de las interacciones del niño o niña con su cuidador, los cuales derivan en desarrollo socioemocional, cognitivo y lingüístico (Mareschal et al., 2007; Muñoz-Ledo, Cravioto, Méndez, Sánchez y Mandujano, 2007).

1.2 Definición de Interacción Temprana madre-hijo

De acuerdo con Jauregui (2013), se entiende por *interacción* a los tipos de actividad comunicativa realizada por dos o más participantes que se influyen mutuamente, en un intercambio de acciones y reacciones verbales y no verbales.

La interacción madre-hijo parte de la relación entre ambos miembros de una diada, en la literatura se considera dicha relación como la primera y más importante conexión que tendrá un bebé con otro ser humano. Este vínculo es un complejo sistema único e irrepetible con cada madre o cuidador primario (Ransone, 2017).

La interacción entre los padres y su hijo constituye uno de los ejes básicos para que los niños alcancen un óptimo desarrollo temprano.

Es un proceso en la conjunción de factores biológicos y culturales que el niño posee como andamiaje constitucional en íntima interrelación con un medio ambiente específico, la familia, y que incluye la presencia de un cuidador quien promueve el desarrollo de un sujeto único, singular e irrepetible. (Figueroa & Rivera, 2017, p. 166).

La interacción entre una madre y su hijo o hija varía en niveles de complejidad, pues funciona a través de procesos comunicativos y conductuales verbales y no verbales, dirigidos a una meta o con un propósito específico. Este intercambio de información contribuye a crear significados individuales y compartidos en la madre y el hijo determinando la trayectoria de la relación madre-hijo, y promoviendo un aprendizaje continuo y de adaptación mutua entre ambos. Por este motivo, se considera que madre e hijo constantemente están aprendiendo cómo acoplarse e interactuar con el otro (Pridham, et al., 2010; Ransone, 2017).

Tradicionalmente, se ha puesto mayor énfasis en el rol de la madre durante la interacción con su bebé, sin embargo, existe más evidencia que asegura que las características únicas y las maneras de actuar tanto de la madre como del niño o niña, determinarán la naturaleza, el tipo, y la calidad de interacción en una diada, pues el infante también juega un papel fundamental en fomentar y sostener la interacción con su madre, de acuerdo con su temperamento y nivel de maduración.

Aspectos como las acciones mutuas, la reciprocidad, el involucramiento, la sincronía y la afectividad compartida son considerados como parte de una buena interacción madre-hijo (Leclère et al., 2014; Mäntymaa, 2006).

Kochanska, Forman, Aksan & Dunbar (2010), propusieron el concepto de respuesta mutua orientada (MRO, por sus siglas en inglés) para definir a la relación madre-hijo caracterizada por responsividad mutua, afecto positivo y estar al pendiente de la participación e influencia del otro. La respuesta mutua orientada da cuenta de un vínculo estrecho y empático que surge en algunas diadas y promueve que surjan comportamientos de socialización positivos en los niños.

Para operacionalizar el constructo de interacción madre-hijo, por lo general se evalúa por separado el comportamiento de la madre y el niño, evidentemente, sin perder de vista que el comportamiento de uno debe considerarse en relación con el comportamiento del otro, o bien dentro de un contexto.

De acuerdo con una publicación de Muñoz-Ledo, Cravioto, Méndez, Sánchez & Mandujano (2007), la interacción madre-hijo se puede definir operacionalmente como la relación de reciprocidad que existe entre la madre y el niño, y que provoca que la actividad de cada uno de ellos sea determinada por la actividad del otro.

En este sentido, los comportamientos evaluados en una diada pueden clasificarse en dos categorías:

Interacciones: se establece que los comportamientos observados en el niño son una respuesta recíproca a los comportamientos o acciones iniciadas por las madres, las respuestas que se observan en los niños pueden ser breves, sostenidas e intensas. Por otro lado, también clasificaron como interacción, los

comportamientos de respuesta recíproca que fueron observados en las madres ante las acciones iniciadas por el niño.

No interacciones: Son comportamientos observados en el niño de no-respuesta recíproca a las acciones iniciadas por la madre. Estos comportamientos pueden ser categorizados como simple “no respuesta a la madre” y de respuesta de evasión o rechazo. También se clasificó como no interacción a la falta de respuestas de la madre ante comportamientos iniciados por el niño.

1.2.1 Competencias de interacción

Las competencias pueden definirse como el conjunto de capacidades que permiten movilizar y aplicar de manera interrelacionada diversos recursos cognitivos (saberes, habilidades, valores, actitudes), relacionados con el desempeño o realización de acciones de complejidad diversa, para enfrentar situaciones concretas de la vida cotidiana (Muñoz-Ledo, 2003). Esta movilización conjunta de diferentes recursos cognitivos y su aplicación a una situación concreta, como son los procesos de intercambio social o competencias de interacción social, se consideran como:

Esquemas de acción que integran conocimientos, habilidades y actitudes orientadas a la realización del mutuo intercambio entre la madre o cuidador y el niño con la finalidad de interpretar y predecir el comportamiento de un miembro de la diada en función del otro (intenciones, sentimientos, deseos, pensamientos, emociones, afectos), a través de estrategias de actuación diferenciadas de acuerdo a la especificidad o complejidad de las acciones realizadas ante una situación significativa de intercambio social (Muñoz-Ledo, s.f.).

De acuerdo con el modelo de Barnard, una interacción exitosa depende de las competencias tanto del cuidador como del niño para responder y adaptarse al otro. Por un lado, el cuidador debe reconocer y responder a las señales del infante, detectar que el infante es capaz de expresar sus necesidades, y demostrar sensibilidad por medio de estimulación y respuestas adecuadas y contingentes. Por otro lado, es necesario que el bebé sea capaz de comunicar señales claras sobre sus necesidades, y responder a los intentos del cuidador para interactuar y aliviar su estrés (Barnard & Eyres, 1979, citado en Tryphonopoulos, Letouneau & DiTommaso, 2016).

1.2.1.1. Competencias de interacción de la madre.

La calidad de las interacciones muchas veces está ligada a las competencias de la madre o cuidador (Domínguez, 2020). Dentro de procesos sociales que dan lugar a la relación y el buen trato entre padre e hijo, Barudy, Dantagnan, Comas y Vergara (2014) otorgan especial relevancia a las competencias y recursos de los cuidadores. Las competencias parentales abarcan tanto las capacidades integran tanto el apego y la empatía, como recursos emocionales, cognitivos y conductuales que permiten una adecuada crianza de sus hijos.

Todas estas competencias facilitan que se proporcionen respuestas adecuadas a las necesidades de los hijos e hijas, que además cambian a medida que los niños crecen y es tarea de los padres saber adaptarse y dar respuesta a estos cambios de las necesidades. Las habilidades parentales se componen por:

1. Creencias, modelos de crianza y educación, es decir, se construyen por medio de las representaciones y comportamientos que utilizan los padres para atender a las necesidades de cuidado de sus hijos, incluyen modelos de educación que expresan los aprendizajes familiares y sociales de los cuidadores, mismos que están fuertemente influenciados por los fenómenos culturales.
2. Capacidad para hacer uso de recursos comunicativos y sociales en el cumplimiento de las tareas de cuidado del infante.

De acuerdo con diversa literatura, una gran cantidad de expertos en el tema de las interacciones maternas, mencionan las siguientes cualidades o competencias maternas como el eje de las investigaciones en interacción:

Sensibilidad

La sensibilidad refiere a la habilidad del cuidador de brindar atención, monitoreo y respuesta a las señales del bebé, así como su capacidad para estar disponible física, emocional y psicológicamente (Svanverg, Mennet & Spieker, 2010; Tryphonopoulos et al., 2016)

Responsividad

Se entiende como la capacidad dar respuestas rápidas, contingentes, cálidas y positivas a los actos comunicativos e intereses de los hijos por lo que está claramente vinculada a la comunicación madre-hijo (Skuban, Shaw, Gardner, Supplee y Nichols, 2006; Tryphonopoulos et al., 2016)

Reciprocidad

Es el grado en que los intercambios se producen cuando el receptor está completamente orientado a recibir y procesar los estímulos. Maccoby (1999, en Kochanska, Forman, Aksan & Dunbar, 2010) concebía a la receptividad y la reciprocidad como las fuerzas de socialización positiva que promovían la cooperación del niño con los padres.

1.2.1.2 Competencias de interacción del infante.

En el Modelo de Regulación Mutua (MRM) de Weinberg y Tronick (citado en Tryphonopoulos et al., 2016) se postula que el infante es biológicamente capaz de comunicarse con su cuidador o cuidadores primarios con la finalidad de alertarlos sobre su estado.

La formación del vínculo afectivo entre el bebé y la madre empieza a formarse gracias a conductas programadas que favorecen el acercamiento a la madre desde el nacimiento, y que permiten la supervivencia del bebé pues dicha proximidad garantiza la protección materna. Estas conductas varían de acuerdo con la especie, en los humanos las reacciones instintivas que favorecen la relación son: el llanto que llama la atención de la madre y la motiva a calmar al bebé; la sonrisa, primero fisiológica y luego social; la succión; las vocalizaciones que provocan diálogos y acercamientos; y el aferramiento-prensión, seguimiento, abrazos. Otros procesos que conducen a seleccionar una persona como objeto de apego son la tendencia innata a orientarse hacia determinados estímulos (rostros, voces), el aprendizaje discriminativo por contacto y la tendencia a preferir lo familiar (Enesco, 2010).

De acuerdo con Robles, Oudhof y Mercado (2016), la claridad de la emisión de señales comunicativas, el grado en el que los infantes integran sus experiencias y su capacidad de respuesta a su entorno permiten que la madre o cuidador primario identifique las necesidades de su hijo dándole oportunidad de responder a ellas de manera eficaz y certera.

A continuación, se describen algunos de los comportamientos y señales comunicativas que se observan en los humanos:

Expresiones faciales

A pesar de las limitaciones metodológicas que existen en el estudio de las expresiones emocionales en bebés, existe cierto consenso en cuanto al desarrollo de las emociones. Se sabe que existe una estrecha relación entre las expresiones faciales y el estado interno de todo individuo, estas respuestas son innatas, adaptativas, y servirán para el reconocimiento posterior de las emociones de otras personas (Navarro, Enesco y Guerrero, 2010).

Las emociones básicas o primarias -alegría, tristeza, sorpresa, miedo e ira- están presentes en todos los seres humanos, independientemente de la cultura y la sociedad. Se pueden inferir directamente a partir de las expresiones faciales.

En el recién nacido la expresión emocional suele manifestarse de forma bipolar, en dos estados generales: malestar y bienestar. La sonrisa es una de las manifestaciones más importantes de bienestar y buena disposición del bebé. Ésta desempeña un papel fundamental en la formación del vínculo madre-hijo pues permite comunicar estados de ánimo, fomentar la interacción y reforzar el acercamiento (Navarro, Enesco y Guerrero, 2010; Figueroa & Rivera, 2017).

En las primeras semanas de vida se pueden detectar sonrisas espontáneas que se denominan endógenas o reflejas, hacia la cuarta semana se presentan sonrisas activas producto de estimulación vocal, auditiva y de movimiento. La sonrisa social se da a alrededor de las 9 a 12 semanas de vida y aproximadamente a los 4 meses la sonrisa da paso a la risa (Navarro, Enesco y Guerrero, 2010; Figueroa & Rivera, 2017).

Por otro lado, se sabe que las expresiones faciales que realizan los bebés, previas a desencadenar llanto, son las más inequívocas expresiones de disgusto, desagrado y malestar y supone una señal o comportamiento social para regular y condicionar la interacción con la madre al brindar información acerca de sensaciones negativas del infante (Figueroa & Rivera, 2017).

Se ha observado que la rabia o enfado surge a las 4 a 6 meses y depende del desarrollo cognitivo y motor. La expresión emocional de la tristeza surge alrededor de los 4 meses. Se detecta la sorpresa o el interés a las 5 o 6 meses.

El miedo parece manifestarse durante la segunda mitad del primer año de vida cuando el bebé ya adquirió cierta autonomía y conciencia (ej. a los extraños). Alrededor de esa edad también son sensibles a las respuestas emocionales de otras personas, principalmente de sus madres, a los 12 meses son capaces de interpretar emociones y responder acorde a éstas y a los 2 años empiezan a anticipar la reacción de los adultos ante sus actos, además de que buscan referencias sociales para guiar su comportamiento. Por ejemplo, cuando logran algo, busca la evaluación y el refuerzo positivo de los otros, o cuando buscan la mirada del cuidador para descifrar en su expresión emocional si lo que están por hacer es peligroso o permitido (Navarro, Enesco y Guerrero, 2010).

Mirada

Desde la década de los sesenta, varios estudios como los de Freedman y Haaff (En Figueroa & Rivera, 2017), documentaron la notoria capacidad del bebé humano para hacer contacto visual desde las primeras semanas de vida y que, en particular, el rostro humano constituye un estímulo muy llamativo para el cerebro de los neonatos. El avance en estas líneas de investigación advirtió la importancia de la mirada como un comportamiento fundamental y organizado para que el bebé ordene sus experiencias y sea capaz de elaborar esquemas jerárquicos motores, sensoriales y cognitivos.

En las primeras semanas de vida, el sistema visomotor del neonato está dotado de actividad refleja que le permite funcionar, recibiendo información de cambios de luz y cercanía de objetos. Para la sexta semana de vida, el infante es capaz de fijar y mantener su mirada sobre la madre produciendo un hito importante para la interacción social. Hacia el tercer o cuarto mes, el niño tiene la capacidad de seguir con la mirada a su madre si se mueve o aleja. Alrededor de los seis meses, es visible el interés del niño por objetos y la coordinación ojo-mano que permite muchas más interacciones dirigidas a actividades lúdicas.

Comportamientos a partir de la actitud de la cabeza

El sostén cefálico y el control de cabeza, cuello y tronco son de los principales hitos en el desarrollo motor grueso de los bebés, sin embargo, el modo de mantener la cabeza y la postura misma suponen potentes señales sociales que, junto con la mirada, agregan un impacto comunicativo y receptivo durante a la interacción (Stern, 1981, En Figueroa & Rivera, 2017).

Para la madre, la dirección de la mirada y la posición de la cabeza de su bebé constituyen importantes señales interactivas pues son fuentes de información acerca del interés de éste, de su capacidad de atender, de elementos que lo motivan y de sus gustos.

Al analizar el comportamiento de los bebés se puede encontrar que presentan posiciones de la cabeza y la mirada con relación a la cara de la madre siendo esto un factor importante para las señales y la receptividad: posiciones centradas donde la cara del bebé está directamente frente al rostro de su madre, suponiendo la manera más directa para captar la configuración de los rasgos y las expresiones faciales; posiciones periféricas en las que el niño no mira directamente a la madre pero puede percibirla de reojo y captar información acerca de ella y las posiciones que implican la pérdida total del contacto cara a cara (Figuerola & Rivera, 2017).

1.2.2 Estilos de interacción

La formación de los distintos tipos de apego en la infancia está, desde el principio, asociada a la existencia de diferentes formas de relacionarse con los niños y niñas por parte de sus padres, es decir, son los aspectos del comportamiento de los padres y las características de su conducta interactiva las que predecirán el desarrollo de los diferentes tipos de apego en sus hijos (López, Etxebarria, Fuentes, & Ortiz, 2014).

En el modelo tradicional de socialización, el tipo de apego que los hijos desarrollan se considera dependiente de dos rasgos fundamentales de los padres:

la disponibilidad y la sensibilidad. Idealmente, se espera que los cuidadores respondan a las llamadas de atención por parte del niño o niña (disponibilidad) y lo hace adecuando sus respuestas a las necesidades puestas de manifiesto en la conducta infantil (sensibilidad) (López, Etxebarria, Fuentes, & Ortiz, 2014).

Muñoz-Ledo et. al (2007), realizaron un sistema de clasificación de los estilos de interacción cuidador niño, con relación a la reciprocidad que existe en la diada. Clasificaron los comportamientos maternos en 13 estilos de interacción que oscilan desde la pasividad materna con relación al niño, pasando por una acción conjunta entre cuidador-niño, hasta la imposición de la madre. Los agruparon en cuatro categorías de observación:

1. Pasiva: categoría no interactiva. No se observa intencionalidad de la madre para iniciar y establecer un intercambio que influya en la conducta de su hijo. No le presta atención al niño, no le habla, ni lo observa. O bien, puede observarlo, pero no intenta actuar, dirigir su conducta hacia él, influir o enriquecer su actividad.
2. Responde al niño: la madre o cuidador atiende, reconoce y aprueba las conductas del niño que están dirigidas hacia ella y responde sin intentar modificar el comportamiento de su hijo. Las respuestas de la madre pueden ser de índole verbal (responde, comenta, describe), en forma física (asentir, abrazar, cargar, acariciar), o ambas al mismo tiempo
3. Inicia no impositiva: la madre o cuidador de manera verbal o no verbal inicia o guía la interacción, atrae la atención del niño con o sin ayuda de algún objeto y sus intervenciones parten del interés mostrado por el niño. Es capaz de prolongar la atención del niño, propone, adiciona y enriquece

la actividad del niño. Incluye juegos de fase o respuesta contingente y elementos de disfrute entre ambos miembros de la diada.

4. Inicia impositiva: la madre o cuidador de manera verbal o no verbal inicia, dirige y mantiene la interacción con el niño, pero imperan las interacciones determinadas por los intereses de la madre al margen de lo que el niño atiende o realiza, por lo que puede interferir con otra acción realizada por éste. La madre es proclive a interrumpir la actividad del niño desviando su atención a otro objeto o actividad, así como a no hacer caso e invalidar la conducta del niño, e incluso imponer o forzar a que se ejecute una actividad seleccionada por ella.

Los comportamientos observados en los niños durante las interacciones con sus madres o cuidadores se registraron y clasificaron en función de estilos de comportamiento típicos o característicos cuando ellos eran los iniciadores de los intercambios o cuando respondían a los inicios de la madre. Se obtuvieron 12 estilos de interacción del niño y se organizaron en tres categorías de observación:

1. Responde a la madre: caracterización de tipos de respuesta de reciprocidad o no reciprocidad del niño ante el inicio de la madre de establecer un intercambio. Engloba desde la no respuesta a la acción de la madre; puede responder en forma breve, débil o momentánea; de manera sostenida y amplia (nota, atiende, sonrío, vocaliza, imita una acción, vocaliza); respuestas de evasión o rechazo a la madre (llanto, molestia, angustia).

2. Inicia la interacción: agrupa estilos de comportamientos verbales y no verbales del niño al iniciar la interacción con su madre. Sus acciones pueden estar mediadas o no por un objeto, pero es evidente que la intención del niño es llamar la atención de la madre o que ella le siga el juego (mostrarle algo, darle un objeto, sonreír, vocalizar, buscar su mirada)
3. Otros: esta categoría agrupa estilos de comportamiento del niño considerados como no interactivos que, de alguna manera, generan respuestas verbales o no verbales de la madre o cuidador, por ejemplo, el estado de hipoactividad o pasividad extrema, el juego entretenido del niño y el estado de irritabilidad.

1.3 El papel de los cuidadores en el desarrollo infantil

En los últimos 30 años, se ha registrado un incremento en la investigación de las relaciones tempranas madre e hijo y del vínculo que se construye entre ellos ya que la relación madre e hijo provee el contexto para entender el desarrollo del infante (Hoivik, Burkeland, Linaker &, Berg-Nielsen, 2012; Ransone, 2017).

En la literatura se pueden encontrar varias líneas de investigación concernientes a la interacción materna y el desarrollo de los bebés, por ejemplo, las que estudian la salud o el estado psicológico de la madre y su relación con déficits en el desarrollo de los niños a lo largo de su vida (Gómez, Gutiérrez & Morales, 2013). Otro ejemplo son las investigaciones que asocian aspectos cognitivos de la

madre y el impacto de sus comportamientos verbales y no verbales para estimular el crecimiento y el desarrollo de su hijo (Peckover, 2019). O bien, los trabajos enfocados en las observaciones de las interacciones madre-hijo y las habilidades de cuidado como la alimentación, el juego libre, las estrategias de enseñanza, la calidad del apego, y de la corrección materna (Esquivel, 2014; Robles, Oudhof y Mercado, 2016), entre muchas otras. Un tema común entre estos estudios —y que en muchos casos es el eje del que parten— es la importancia de la sensibilidad materna y la calidad de las interacciones dentro de la relación entre la madre y su hijo (Page, Wilhelm, Gamble & Card, 2010).

Dentro de la literatura, se ha hablado ampliamente de que condiciones y factores parentales como el estatus socioeconómico (niveles educativos, ingreso económico, ocupación materna, y condiciones comunitarias, entre otras) tienen un fuerte impacto en el desarrollo de los hijos y se han identificado como predictores de sus logros futuros en áreas cognitivas, socioemocionales y educativas (Ransone, 2017).

La relación madre-hijo puede representar un factor de riesgo o protección para el desarrollo del infante, por lo tanto, el estudio enfocado en las relaciones tempranas puede constituir una medida de prevención de aparición de trastornos afectivos y del desarrollo. Los problemas y dificultades en la interacción entre una madre y su hijo o hija pueden convertirse en un factor de riesgo para el surgimiento de psicopatologías en la infancia, desde enfermedades somáticas hasta problemas de conducta externalizada (Hoivik, Burkeland, Linaker & Berg-Nielsen, 2012; Newman-Morris, Gray, Simpson & Newman, 2019).

De acuerdo con Mäntymaa (2006), es a través de la interacción con el cuidador que el infante descubre el mundo que le rodea, y si la relación entre estos falla o no es adecuada, debido a uno o varios factores como el estado de salud del niño, la presencia de alguna psicopatología en los padres (Horowitz, Logsdon & Anderson, 2005; Williams & Chard, 2019) o bajo nivel socioeconómico el desarrollo del infante se verá comprometido.

Ainsworth, Blehar, Waters y Wall (1974) detectaron algunos comportamientos en la madre que promovían el desarrollo social, emocional y cognitivo de los niños, por ejemplo:

- Las madres respondían rápidamente a gritos o quejas reconocidas como señales de angustia
- Consolaban al bebé cuando estaba molesto
- Estaban disponible ante las señales de interacción de sus hijos
- Interpretaban las acciones del niño como significativas
- Tratar al bebé como un agente intencional

1.3.1 Interacción temprana y desarrollo cerebral

De acuerdo con la evidencia de numerosas investigaciones, se sabe que los eventos que ocurren en la infancia temprana tienen una importante repercusión en la salud, el desarrollo y el bienestar en los años subsecuentes, desde la expresión genética hasta el desarrollo del cerebro y las emociones (Cheng, Lu, Archer, Wang, 2018; Peckover, 2019).

En la literatura podemos encontrar numerosas investigaciones que demuestran que el desarrollo cerebral, la plasticidad, la sinaptogénesis y los circuitos neurales se ven altamente afectados por las relaciones tempranas del bebé, especialmente las que establece con sus cuidadores primarios (Figueroa & Rivera, 2017; Ransone, 2017 Peckover, 2019).

De acuerdo con McFarland, Fortin & Polka (2019), la sincronía dentro de la interacción madre-niño implica la coordinación de ritmos fisiológicos y atencionales, así como de movimientos corporales, miradas, expresiones faciales que han sido asociados con elementos del neurodesarrollo en los niños.

Por otro lado, un estudio longitudinal destacó que altos niveles de sensibilidad tanto en la madre como en el padre durante los primeros años de vida de su hijo se asociaba con mayor volumen cerebral, así como de materia gris a los 8 años de edad del niño (Kok et al., 2015). Por el contrario, se ha observado que crianzas privadas de afecto o poca interacción materna se relaciona negativamente con el desarrollo neuronal (Sheridan, Fox, Zeanah, McLaughlin & Nelson, 2012). Además de que la presencia de abuso, violencia y problemas familiares durante la primera infancia se asocia con reducción en áreas como cuerpo calloso, cerebelo, hipocampo y corteza prefrontal (Cicchetti, 2002; Riem, Alink, Out, van Ijzendoorn & Bakermans-Kranenburg, 2015).

Neurofisiología del apego.

Desde una orientación fisiológica, la interacción madre-hijo, se sustenta en la premisa de la existencia de una motivación aprendida que se codifica genéticamente y permite al bebé construir un vínculo con una figura específica. Si

bien hoy en día, prevalecen numerosas preguntas acerca de la comprensión de los procesos neuroendócrinos y neuroanatómicos presentes en la formación del apego, existe numerosa evidencia que asocia el apego con cambios en los sistemas neuroendócrinos de la madre y el desarrollo neuronal del infante (Figuroa & Rivera, 2017).

Maldonado, Lecannelier, y Lartigue (2008), concuerdan con que el “sentimiento materno” tiene una base neurohormonal, es decir que, desde el embarazo, existen numerosos mediadores químicos que operan en el sistema nervioso de la madre, promoviendo la aparición de sentimientos de ternura y conductas maternas hacia el recién nacido. Una de estas sustancias es la oxitocina, la cual se libera durante y posteriormente al trabajo de parto. Otros posibles mediadores hormonales son el cortisol y el estradiol, sobre todo en la etapa postparto.

La oxitocina, también llamada hormona del apego, aumenta la sensación de confianza en otros y promueve el fortalecimiento de lazos afectivos entre miembros de un grupo. Así mismo, está involucrada en diversos procesos relativos a la gestación y al nacimiento pues es responsable de iniciar la labor de parto, ayuda a que el útero regrese a su tamaño normal después del nacimiento, está involucrada en la producción de leche y la preparación para amamantar y promueve el deseo de cercanía y confianza tanto en la madre como en el bebé (Heinz-Brisch, 2012).

A menudo se subraya la importancia de los primeros encuentros entre la madre y el recién nacido como parte de vínculo temprano, esto es, la capacidad inicial en que el bebé, ya fuera del útero, es capaz de interactuar directamente con la madre, y ésta con él. Posteriormente, la lactancia y las formas de amamantar

constituyen parte importante del vínculo madre-bebé. El bebé desencadena la producción de leche en el seno materno por varios mecanismos, el más común es el llanto. Se ha observado que cuando el bebé llora, ocurre una respuesta refleja en la producción de leche de las glándulas mamarias (Maldonado, Lecannelier, & Lartigue, 2008).

Durante la alimentación y el contacto madre-hijo se liberan péptidos como oxitocina y vasopresina, contribuyendo a la regulación de las emociones del bebé, la respuesta al displacer y la sociabilidad en general.

Diversos autores han destacado la importancia y el efecto de las experiencias tempranas en el desarrollo cerebral desde la proliferación de conexiones sinápticas entre neuronas hasta el desarrollo emocional y conductual. Las experiencias tempranas desde los estímulos auditivos, táctiles y visuales tienen enormes efectos en la neurogénesis de las funciones cognoscitivas y emocionales, por lo que la actividad y estimulación en las primeras etapas de vida constituyen una base fundamental del desarrollo cerebral posterior (Maldonado, Lecannelier, & Lartigue, 2008).

El desarrollo estructural del sistema nervioso ocurre desde la gestación, pero el desarrollo funcional óptimo y los procesos de jerarquización de funciones dependen mucho de las experiencias tempranas. De hecho, se piensa que la apoptosis selectiva de las neuronas en el periodo postnatal está altamente asociada con las experiencias de interacción que tiene el bebé (Mäntymaa, 2006).

1.3.2 Interacción temprana y el desarrollo socioafectivo

Cada vez son más los estudios en la primera infancia que detienen su atención en el desarrollo socioemocional del niño, como parte fundamental de un desarrollo integral. El desarrollo socioemocional da cuenta de cómo los niños aprenden en la medida en que se conocen a sí mismo, reconociendo sus emociones, y generando patrones complejos emocionales y sociales (Raver y Zigler, 1997; Farkas & Rodríguez, 2017; Peckover, 2019).

El desarrollo socioafectivo refiere un proceso en el cual el niño adquiere competencias sociales y emocionales. Las competencias emocionales intrapersonales son definidas como la capacidad del niño de regular eficazmente sus emociones para lograr sus metas, mientras que las sociales o interpersonales se entienden como un conjunto de comportamientos que le permiten al infante desarrollarse y participar adecuadamente en la interacción positiva con sus figuras cercas y sus pares (Raver y Zigler, 1997).

Un adecuado desarrollo socioemocional impactará en diversas áreas de la vida del niño, por ejemplo, el éxito escolar y las habilidades de aprendizaje, entre muchas otras cosas. Uno de los pilares en los que se cimienta el desarrollo afectivo serán las relaciones y los encuentros amor-desamor que el niño mantiene con sus cuidadores durante los primeros años de vida, constituyendo un auténtico aprendizaje emocional (Pérez-Alonso, 1998).

Numerosos estudios evidencian que los comportamientos maternos sensibles influyen en el desarrollo socioemocional del bebé a través del desarrollo de una relación inicial basada en la confianza que es necesaria para las

interacciones recíprocas entre la madre y el niño (Landry et al., 2006; Svanverg, Mennet & Spieker, 2010). Dos de los aspectos más identificados del comportamiento sensible incluyen la capacidad de respuesta y la contingencia. Las observaciones de un estudio de intervención mostraron que las madres receptivas fueron rápidas, sensibles y contingentes (Page, Wilhelm, Gamble & Card, 2010).

Bornstein, et al. (2008) señalan que el intercambio afectivo es una modalidad primaria de expresión, reciprocidad y comunicación dentro de la relación cuidador-niño. Destacan es concepto de disponibilidad emocional como un factor determinante dentro de las prácticas maternas, donde la calidad de los intercambios afectivos entre padres e hijos determina la información emocional, así como el entendimiento y la accesibilidad entre ellos. Dicho componente afectivo es indispensable para el desarrollo y funcionamiento de la relación diádica.

La disponibilidad afectiva engloba cuatro aspectos de la madre: sensibilidad, flexibilidad, regulación del afecto y creatividad, los cuales facilitan la interacción, la organización de la actividad del niño permite la exploración, y la imposición de normas necesarias para que el niño logre estructurarse.

Por otro lado, Mäntymaa (2006) sostiene que los estudios de la interacción madre-hijo y su relación con la afectividad de los infantes están, en su mayoría, asociados con la organización y tipos de apego. Como ya se mencionó anteriormente, de acuerdo con la teoría del Bowlby, el apego es el vínculo emocional entre un infante y su cuidador primario, que se da, principalmente durante el primer año de vida. El tipo de apego que se desarrolle sustentará gran parte del desarrollo emocional posterior.

Por su parte, Crittenden (1995) señala que en el tiempo que pasan con sus cuidadores, los niños aprenden y seleccionan la información que resulta relevante de las interacciones. Los bebés cuentan con dispositivos pre-establecidos de modulación de la excitación, sin embargo, son los padres o cuidadores los que intervienen para tranquilizar la ansiedad de los niños causada por hambre, fatiga, incomodidad, u otras fuentes. Estas respuestas forman asociaciones aprendidas entre la ansiedad, la aproximación del cuidador y la tranquilidad que esto conlleva, sentando una base para el aprendizaje emocional de los niños.

También de esta manera, los padres van reforzando las emociones de los pequeños al responder animadamente a los estados emocionales positivos del bebé y con sorpresa o preocupación ante los estados negativos, logrando secuencias de intercambios afectivos que serán la bases para el reconocimiento de las emociones propias y de los demás, y su posterior dominio y regulación (Sroufe, 2000; Thompson y Meyer, 2007).

Aspectos como la responsividad mutua y el afecto positivo en una diada promueven sentimientos de seguridad, confianza, vinculación y sensación de autoeficiencia en los niños. También se asocia con comportamientos prosociales como la cooperación, la empatía, la socialización y la consciencia social (Kochanska, Forman, Aksan & Dunbar, 2010)

Otro aspecto importante que vale la pena resaltar, es que el sistema de clasificación de los tipos de apego se basa en la expresión emocional y en la manera en que el infante regula las emociones negativas que experimenta. Garrido (2006) postula que las emociones que imperan en un bebé con apego seguro son la

angustia ante las separaciones del cuidador y la calma cuando éste vuelve; mientras que en la interacción con el cuidador sobresalen calidez, confianza y seguridad.

Por el contrario, durante la situación extraña, los bebés con apego ambivalente muestran angustia exacerbada ante las separaciones del cuidador y dificultad para lograr la calma cuando éste vuelve; en la interacción con el cuidador relevan la ambivalencia, enojo y preocupación. En el apego ambivalente se aprecia alta ansiedad, inseguridad en el apego, fuerte necesidad de cercanía, preocupaciones en cuanto a las relaciones y miedo a ser rechazado.

Las emociones más frecuentes que se observan en los bebés con apego evitativo son ausencia de angustia y de enojo ante las separaciones del cuidador, y la indiferencia cuando vuelve; en la interacción relevan distancia y evitación. Sin embargo, se ha constatado en niños con este estilo que, aunque éstos parecen despreocupados por las separaciones, muestran signos fisiológicos que denotan la presencia de ansiedad y estrés.

Para Sroufe (2000. En Garrido, 2006), el apego está altamente relacionado con la regulación diádica de la emoción; y pronostica que cuando esta regulación es eficaz en la primera infancia a través de un apego seguro, tendrá consecuencias en la expresión, modulación y flexibilidad en el control de las emociones por el niño, tema que se tratará más a fondo en el siguiente subtítulo.

La Co-regulación materna.

Los investigadores que se centran en el desarrollo social y emocional sugieren que los comportamientos contingentes y receptivos maternos sirven como

modelo para el desarrollo emocional y la regulación de las emociones del niño, además son importantes para promover el desarrollo socioafectivo al enfatizar las reglas de socialización dentro de la interacción con los otros (Landry et al., 2006; Kochanska, Forman, Aksan & Dunbar, 2010; Page, Wilhelm, Gamble & Card, 2010).

En el marco de las interacciones diádicas, los padres no sólo contribuyen a modular la conducta de sus hijos, sino que ambos participantes construyen una secuencia comunicativa al regular uno la conducta del otro en función de las acciones en curso y anticipadas de su interlocutor, por lo que cuidador y niño ajustan sus acciones basados en las expectativas mutuas en un sistema de comunicación relacional denominado *co-regulación*. En este sentido, una de las funciones primarias de los padres es ayudar a sus hijos a manejar su reactividad en el proceso de co-regulación emocional o Co-RE a través de los ciclos de intensa activación emocional en los que la intervención de los adultos y la consecuente relajación del niño brindan las bases para el surgimiento del sentido de confianza y seguridad (Fogel, 2000. Citado en Esquivel, 2014).

El involucramiento parental es de vital importancia para regular los estados de activación primero fisiológicos y después emocionales de los niños. En los primeros meses de vida procesos interactivos sociales promueven sincronía bio-comportamental entre madre e hijo que ayuda a regular los estados fisiológicos del bebé (Feldman, 2011; McFarland, Fortin & Polka, 2019). Al proveer los medios para la sobrevivencia física y el bienestar (alimento, refugio, vestido y consuelo físico), o mediante elementos más complejos como los diferentes estilos de crianza, estrategias de Co-RE, entrenamiento específico, modelamiento, reforzamiento, que

determinan los medios para enseñar al niño cómo regular su estrés, frustración y controlar sus impulsos (Calkins, & Hill, 2007).

La co-regulación materna cobra especial relevancia frente a la emocionalidad que despliegan los menores en situaciones de frustración y estrés. Este proceso converge con las características temperamentales del niño y determina la manera como éste ejerce sus crecientes habilidades para regular sus emociones mediante estrategias específicas (Rothbart & Derryberry, 2002). Paralelamente, en las interacciones diádicas las madres enseñan a sus hijos que, en contextos centrados en las emociones, el uso de determinadas estrategias puede ser más útil para reducir la reactividad emocional que otras estrategias (Sroufe, 1996).

Las madres contribuyen a socializar la regulación emocional al guiar y apoyar los primeros esfuerzos de los niños por regular sus emociones negativas. La socialización de la RE abarca las respuestas maternas ante el malestar infantil, el modelamiento de las madres y el uso de estrategias específicas (Eisenberg, Cumberland, & Spinrad, 1998, citado en Esquivel, 2014).

1.3.3 Interacción temprana y desarrollo cognitivo

Desde hace varias décadas, diversos estudios han asociado la interacción madre-hijo y el apego con el desarrollo cognitivo de los infantes (Cheng, Lu, Archer, Wang, 2018). Ainsworth & Bell (1974) presentaron evidencia de que el desarrollo cognitivo y social están íntimamente relacionados, y que el tipo de interacción madre-hijo que se presente influye en ambos. La sensibilidad materna, especialmente cuando se combina con la libertad de un bebé para explorar su

entorno físico, facilita el desarrollo general de competencias cognitivas como el coeficiente intelectual.

El estudio de la influencia que tiene la calidad de interacciones tempranas entre cuidadores e hijos en el desarrollo cognitivo se ha centrado en investigaciones que relacionan la sensibilidad y responsividad materna, (o más recientemente paterna [Öztürk & Aksoy, 2020]) con el fomento de habilidades cognitivas tales como la inteligencia, la exploración, la adquisición de funciones ejecutivas (Cheng, Lu, Archer, Wang, 2018; Mäntymaa, 2006).

Landry et al. (2006), señalan que la cantidad de sensibilidad materna, la capacidad de respuesta y el comportamiento contingente, así como la estimulación verbal ofrecida por la madre a su bebé, tienen una asociación positiva tanto con el desarrollo del lenguaje como con la capacidad cognitiva general. El diálogo conversacional o descriptivo de la madre a su bebé sienta las bases para las interacciones diádicas y para las contribuciones a resultados cognitivos saludables.

Los factores asociados con la cantidad de comunicación verbal entre una madre y su bebé para promover el crecimiento cognitivo incluyen la edad materna, la educación, la cultura y el origen étnico, la sensibilidad y la estimulación o imitación verbal (Page, Wilhelm, Gamble & Card, 2010).

Jáuregui (2013), indica que la interacción es uno de los aspectos clave en todo proceso de aprendizaje. Según marcos constructivistas, diferentes estudios han analizados cómo los niños aprenden y desarrollan su competencia de comunicación lingüística y social en el proceso de interacción con padres o cuidadores, en un contexto determinado y familiar.

Banerjee & Tamis-LeMonda (2007), señalan que el estudio de los factores que apoyan el desarrollo cognitivo durante la infancia es importante para el diseño de intervenciones efectivas para bebés con riesgo de retrasos o discapacidades del desarrollo.

Por su parte Cheng, Lu, Archer, Wang, (2018) determinaron que el impacto de la calidad en las interacciones parentales durante el primer año de vida podía predecir el desempeño de habilidades ejecutivas tales como la memoria de trabajo, el control inhibitorio y flexibilidad cognitiva, en los infantes a los dos y tres años de edad.

1.3.4 Interacción temprana y desarrollo del lenguaje

Dentro de la literatura enfocada en el estudio de las interacciones diádicas, se han examinado las conductas vocales y verbales que se suscitan en la madre y su influencia en el desarrollo comunicativo de su hijo (Northrup & Iverson, 2020).

Una referencia fundamental en el estudio del desarrollo del lenguaje es Vigotsky (2010), quien teorizó que lo que existe previo a la organización del lenguaje es la cultura y son sus representantes (las personas con las que el bebé convive) quienes brindan las pautas y procedimientos que organizan la actividad infantil en su entorno físico y social; factores que son independientes pero paralelos y con interrelaciones en lo cognitivo.

Desde esta concepción en la que el bebé cuenta con un amplio repertorio de conductas que le permite establecer una relación primaria con otros seres humanos, se hace énfasis en conocer cómo los adultos forman y coordinan prácticas

interactivas en las que la comunicación juega un papel clave, ya que a partir de estos intercambios bebe-adulto, el niño irá internalizando lo necesario para construir su consciencias e intencionalidad individual (Vila, 2013).

De acuerdo con Topping, Dekhinet & Zeedyk (2013), la interacción entre padres e hijos durante los primeros tres años de vida es fundamental para desarrollar procesos elementales en la primera infancia como el aprendizaje de una lengua, el inicio del habla y la comprensión de significados. La cantidad y calidad de la interacción madre-hijo influye enormemente en la cantidad de vocabulario que va desarrollando el infante y la edad en que comienza a hablar.

Dichos autores afirman que la mayor parte de la literatura concuerda en que las habilidades de lenguaje que se adquieren en los primero tres años de vida establecen la base para el desarrollo de otras capacidades más complejas como la lectura y la escritura en edades posteriores.

Se encontró que existen características y comportamientos paternos durante las interacciones que maximizan el desarrollo del lenguaje en los infantes. Por ejemplo, la riqueza del vocabulario, la cantidad de palabras que usan y la contingencia de sus respuestas. Los niños cuyas madres les hablan y se dirigen a ellos de manera contingente, comienzan a hablar más pronto y alcanzan mayor número de palabras a edades más tempranas.

Dentro de una interacción coordinada y contingente sobresale la capacidad del cuidador para atender y reconocer los intentos comunicativos de un infante; su adecuada interpretación y respuesta, caracterizan a un cuidador sensible y responsivo (Topping, Dekhinet & Zeedyk, 2013; Northrup & Iverson, 2020).

En otra revisión, Wareham y Salmon (2006) señalan que conductas paternas como destacar aspectos del entorno, brindar información perceptiva, hablar de causas y efectos, y motivar al bebé promueven que se desarrolle un lenguaje más complejo.

Por otro lado, se ha demostrado que episodios de interacción, más específicamente, cuando se juega y se hace uso de juguetes y diversos materiales que faciliten el juego simbólico, facilitan la adquisición de conceptos desde el primer año de vida (Tomopoulous et al., 2006).

En las actividades rutinarias de alimentación, higiene y juego, el adulto moldea emociones, denominaciones, turnos, situaciones, entre muchas otras cosas, que posibilitan que el bebé reconozca la pertinencia y adecuación de sus conductas en relación con las de sus cuidadores y viceversa (protoconversación), promoviendo la aparición de la intersubjetividad primaria, concepto que tiene que ver con la simetría y calidad de la interacción. La lectura que hacen los adultos, sus respuestas, su actuación basada en la experiencia previa constituyen la acomodación mutua de sus conductas. La comunicación que gira en torno interacción en torno al objeto y situaciones externas se denomina intersubjetividad secundaria (Vila, 2013).

Capítulo 2. Evaluación de la interacción entre cuidador primario e hijo

Existe gran cantidad de investigaciones que coinciden al afirmar que el estudio de las interacciones madre e hijo concierne a varias disciplinas, pues constituye una parte fundamental del desarrollo de toda persona.

El desarrollo de metodologías para la investigación sobre el papel de las interacciones madre-hijo se ha realizado en función de las necesidades que suponen cada periodo de maduración. Algunas investigaciones, inventarios e instrumentos se centran en los patrones específicos de conducta materna en el periodo neonatal como amamantamiento (Sumner & Spietz, 1994), contacto físico, proximidad, cuidados, mientras que otros exploran la interacción en etapas posteriores del desarrollo (Muñoz-Ledo et al, 2007).

Skuban, Shaw, Gardner, Supplee y Nichols (2006), señalan que la interacción entre madre e hijo se evalúa en términos de sincronía, es decir, la interacción recíproca de ambos y que implica afecto compartido, atención conjunta y responsividad por parte de ambos y una expresión afectiva coordinada, etc. En este sentido, puntualizan que las características maternas que se asocian directamente a la sincronía madre-hijo son el afecto y la responsividad. También se han reportado estudios que evalúan la sincronía entre una diada mediante métodos fisiológicos como registros respiratorios y cardiacos (McFarland, Fortin & Polka, 2019).

Mäntymaa (2006), indica que uno de los componentes que se evalúan del comportamiento materno es la afectividad, aspecto que se manifiesta en el tono de voz, movimientos corporales y gestos, y ritmo de las expresiones. Al evaluar la

calidad de la afectividad materna, se suele utilizar descripciones como calidez, sensibilidad o cooperación, así como la contingencia y la autenticidad con que se presenten dichos aspectos.

La evaluación de la interacción y de la sensibilidad, por lo general, se lleva a cabo mediante el registro de comportamientos específicos del cuidador y del infante durante episodios de interacción natural estructurada, con la finalidad de realizar valoraciones de comportamientos específicos (microanálisis), o descripciones más holísticas y estables (macroanálisis) (Bohr, Lee, Putnick, & Bornstein, 2018).

Hollenstein, Tighe y Loughheed (2017), argumentan que la investigación de las emociones en diadas plantea dificultades al determinar cómo provocar emociones de manera ética y medirlas conforme van cambiando. Señalan que si bien la metodología más utilizada son los registros observacionales, los estudios de desarrollo emocional en la relación madre-hijo cada vez utilizan menos la observación natural y los autoinformes. Por el contrario, destacan diseños que pretenden capturar procesos emocionales multimodales, por ejemplo, los que emplean tareas o desafíos entre padres e hijos en los que tiene que realizar actividades difíciles como rompecabezas o juegos en un tiempo determinado, con el fin de observar variables como las reacciones simultáneas de la diada, su susceptibilidad, sus estrategias de resolución, su regulación y co-regulación.

De cualquier manera, las evaluaciones observacionales son frecuentemente utilizadas para la identificación de niños y familias que requieran intervención, monitoreo de su progreso, evaluación de programas y varios tipos de investigaciones. Por lo mismo, es necesario que cumplan con estrictos criterios

psicométricos de confiabilidad y validez que sustenten su aplicación y resultados (Gridley et al, 2019).

2.1 Instrumentos observacionales de evaluación de Interacción Materna

Numerosos autores sostienen que la estrategia más objetiva para medir el tipo y calidad de la interacción entre padres e hijos es la observación, de hecho, los métodos e instrumentos observacionales son considerados el estándar de oro de las evaluaciones de interacción diádica (Hawes & Dadds, 2006). Las evaluaciones observacionales tienen la ventaja de identificar tanto fortalezas como obstáculos que ocurren durante las interacciones diádicas tempranas que pueden influir la trayectoria del desarrollo del niño (Gridley, 2019).

Las herramientas observacionales de interacción entre padres y sus hijos, ya sean directas o por medios audiovisuales, permiten una evaluación del comportamiento de los miembros de la diada, la cual no se ve determinada por las habilidades lingüísticas de los padres, sus valores, o alguna tendencia a responder por deseabilidad social, elementos que otras herramientas como los auto-reportes o entrevistas podrían tener (Lotzin et al, 2015; Pridham et al., 2010; Ransone, 2017).

Las técnicas observacionales permiten realizar un microanálisis con lujo de detalle de las interacciones entre cuidadores y niños, su forma de comportarse y cómo la conducta de los padres e infantes se ve modificado por las acciones del otro. Por lo general, las herramientas de observación de la interacción padres-hijos abarcan un amplio rango de constructos. Los más comunes incluyen aspectos como responsividad del cuidador, sensibilidad, contingencia de las acciones y

receptividad emocional. Los hijos de cuidadores con alta responsividad y sensibilidad tienden a desarrollar con mayor frecuencia un apego seguro, así como habilidades atencionales, cognitivas y de lenguaje. Por el contrario, conductas de interacción como intrusividad, control y hostilidad por parte de los cuidadores, pueden interferir con el adecuado desarrollo de los niños (Lotzin et al., 2015).

A nivel diádico, los registros observacionales de la interacción cuidador-niño permiten valorar la coordinación de acciones mediante constructos como la sincronía, la reciprocidad y la cooperatividad.

Los instrumentos observacionales se basan en la evaluación de conductas observables, explícitas y cuantificables. Se sustentan en la detección de comportamientos o señales verbales y no verbales durante un episodio de interacción. En algunos estudios, las conductas se clasifican de acuerdo con el acoplamiento y reciprocidad. Las señales recíprocas se caracterizan por atención activa y sostenida entre la madre y el niño, por ejemplo, el contacto visual, sonrisas y verbalizaciones hacia el otro. Las no recíprocas ocurren cuando se desconecta o rompe la interacción como quitar la vista del otro, voltearse, separarse o romper en llanto.

A continuación, se presentan algunos de los instrumentos más citados dentro de la literatura de Interacción materna y de la relación madre e hijo. Existen una diversidad enorme de instrumentos, inventarios, escalas, etc. desde los más sencillos y sin un estricto trabajo de validación, hasta los que tienen los más rigurosos procesos de validez y estandarización. Los instrumentos que se expondrán se eligieron debido a su relevancia metodológica y en investigación, además por el número de trabajos en los que son citados.

Ainsworth Maternal Sensitivity Scale (AMSS, Ainsworth, 1969)

La AMSS es una escala derivada de los estudios y observaciones de madres e hijos en la Situación Extraña desarrollada por Mary Ainsworth. Evalúa las conductas del cuidador primario (generalmente la madre) asociadas con la sensibilidad, mediante una escala con cinco categorías: 1 “altamente insensible”, 3 “insensible”, 5 “inconsistentemente sensible”, 7 “sensible” y 9 “altamente sensible”. Cada categoría corresponde a una descripción detallada que engloba comportamientos y respuestas asociadas o no con la sensibilidad materna. También valora otros comportamientos como la interferencia de la madre con el comportamiento del niño, su accesibilidad, su disponibilidad, su aceptación/rechazo del bebé.

La aplicación se llevaba a cabo con sesiones de interacción natural (situación libre o estructurada) en vivo o videograbadas de más de 12 horas por lo que el procedimiento ya prácticamente no se utiliza como tal pero dentro de la literatura es de las pruebas más citadas pues se considera pionera y estándar para el estudio de la sensibilidad e interacción materna (Tryphonopoulos et al., 2016; Bohr et al., 2018)

Mutual Regulation Scales (Tronick, Als, Adamson, Wise, & Brazelton, 1978).

El Maternal Regulatory Scoring System (MRSS) y el Infant regulatory Scoring System (IRSS) son unas escalas derivadas del Modelo de Regulación Mutua y se enfoca en el estudio de aspectos específicos del comportamiento del cuidador y el

infante mediante un paradigma cara a cara (Face-to-Face Still Face Paradigm). El modelo se fundamenta en la naturaleza interactiva del desarrollo, confirma que los infantes son biológicamente capaces de comunicarse con otros con la finalidad de desarrollar sus propios estados intersubjetivos por lo que ambos miembros tienen la capacidad de expresar sus motivaciones y de percibir las intenciones del otro. Ofrece una aproximación para evaluar un sistema de comunicación afectiva (expresiones faciales y verbales, postura y actividad) entre los miembros de la diada en tres situaciones diferentes: 1) un episodio de interacción cara a cara (juego libre) de dos minutos, 2) un episodio de dos minutos en el que la madre debe abstenerse de interactuar con su hijo, y 3) un episodio de reunión con interacción normal.

Las conductas del cuidador se registran en seis dimensiones: proximidad al infante, comportamientos de cuidado, contacto visual, vocalizaciones, contacto físico y promover conductas infantiles. Mientras que las conductas del infante se registran en nueve dimensiones: acoplamiento social, atención a los objetos, exploración, vocalizaciones, gestos, auto-consuelo, distanciamiento, indicadores de estrés, e inhibición

Se puede aplicar de los 0 a los 12 meses de edad del bebé. Requiere un análisis minucioso segundo a segundo, que debe llevarse a cabo mediante la revisión de una grabación de interacción.

Parent-Child Interaction Scales. The Nursing Child Assessment Teaching and Feeding (NCAT y NCAF) y The Nursing Child Assessment Satellite Training (NCAST, Barnard, Eyres, Lobo & Snyder; 1983; Sumner & Spietz, 1994)

A finales de la década de los setenta, Kathryn Barnard, junto con otros investigadores, desarrollaron un modelo teórico para evaluar la interacción materna, el cual reconocía la relación entre ambiente, madre e infante como piezas fundamentales en el desarrollo del bebé. De este marco teórico surgieron las escalas NCAST y los instrumentos como NCAT, los cuales constituyen una manera de evaluar y describir las interacciones madre-hijo en el día a día.

El modelo de Barnard se cimienta en conceptos como contingencia, posicionamiento, verbalizaciones, afecto y acoplamiento para caracterizar la interacción madre-hijo, así como en características y habilidades del cuidador (sensibilidad, consolar, proveer estímulos enriquecedores) y del niño (claridad en sus señales y responsividad) (Barnard et al., 1989; Ransone, 2017).

El NCAT es una escala que se utiliza para cuantificar la calidad de la interacción entre una madre y su hijo o hija durante los primeros 36 meses de vida. El NCAF es aplicable de los 0 a los 12 meses de bebé. Evalúan la interacción madre-hijo con base en un registro observacional estandarizado de situaciones previamente estructuradas e indicadas a la madre (enseñanza y alimentación, respectivamente) (Sumner & Spietz, 1994; Tryphonopoulos et al., 2016)

El NCAT está conformado por 76 ítems binarios (sí/no) divididos en seis subescalas, cuatro de la madre (sensibilidad a señales, responsividad al estrés del infante, promueve desarrollo socioemocional, y promueve desarrollo cognitivo) y dos escalas del niño (claridad en sus señales y responsividad a la madre). La escala de alimentación cuenta con 76 ítems binarios.

Son escalas que se considera altamente válidas y confiables, además de que cuenta con estudios que sustentan su congruencia interna basados en modelos de

análisis factorial y teoría de respuesta del ítem. De igual manera se ha comprobado su validez predictiva mediante correlaciones de Pearson. Su manejo requiere entrenamiento, y para considerarse un aplicador confiable en clínica se debe alcanzar un 85% de acuerdo inter-observador y 90% si su fin es de investigación. (Ransone, 2017; Sumner & Spietz, 1994; Tryphonopoulos et al., 2016).

Maternal Behavior Q-sort (MBQS, Pederson & Moran, 1995 en Tryphonopoulos et al., 2016)

El MBQS es un inventario de evaluación de la sensibilidad del cuidador. El análisis se realiza mediante la observación en casa de largos episodios de interacción (2-4 horas) primero libre (30 mins) y luego con alguna actividad que divida la atención de la madre entre su hijo y la tarea demandante. Las conductas de la madre se clasifican de acuerdo con 90 ítems. Puntajes altos indican alto grado de sensibilidad materna.

Child-Adult Relationship Experimental Index (CARE-Index, Crittenden, 2005).

Desde finales de los años setenta, Patricia Crittenden comenzó a desarrollar el CARE-Index, el cual es una herramienta de screening para explorar aspectos de la calidad y tipos de interacción entre un adulto (por lo general la madre) y su hijo. Dado que el procedimiento se basa mucho en el contexto físico, la filmación se puede realizar en casa, en la clínica, o en un laboratorio. No es necesario que las filmaciones sean de una duración determinada, aunque deben ser de más de 2 minutos de duración, y no exceder el tiempo natural de interacción del niño. Este

procedimiento es recomendable desde el nacimiento hasta los 15 meses, y en su versión de *toddler* (gateador) hasta los 2 años y medio.

El procedimiento de codificación se centra en la atención del observador a siete aspectos del comportamiento del adulto e infante. Algunos de estos aspectos evalúan el afecto (expresiones faciales, vocales, posición y contacto físico, expresión afectiva) y otros se centran en los aspectos cognitivos, como, por ejemplo, el orden temporal, contingencia interpersonal (el ritmo de turnos, control de actividad, y propiedad desarrolladora de la actividad).

Cada aspecto del comportamiento se evalúa por separado, para el adulto y el infante, y luego se otorgan puntos que se suman para general siete valores de escalas. Para el adulto estas son sensibilidad, control y falta de respuesta. Para los infantes (desde el nacimiento a los 15 meses) estas escalas son cooperación, compulsión, dificultad, y pasividad. Para niños (15 a 30 meses de edad), estas son cooperación, compulsión, coercitividad amenazante, y coercitividad desarmante.

La puntuación de estas escalas va de 0 a 14, con sensibilidad 0 siendo peligrosamente insensible, 7 sensibilidad normal, y 14 extremadamente sensible. En los adultos la escala de sensibilidad 5-6 sugiere la necesidad de educación parental, 3-4 sugiere la necesidad de intervención parental, 0-2 sugiere la necesidad de psicoterapia para el progenitor.

Parent-Child Early Relationship Assessment (PCERA, Lowe, Handmaker, & Aragon, 2006)

La teoría del PCERA sustenta un marco derivado de perspectivas psicodinámicas de la psicología del desarrollo, la teoría del apego y teorías lingüísticas y cognitivas. Es un instrumento que evalúa la calidad de los comportamientos y afectos en los miembros de una diada. El procedimiento consiste en una grabación de 5 minutos de un episodio de interacción (juego libre o tarea estructurada) donde se estudian cuatro dominios: la experiencia del niño con el cuidador, la experiencia del cuidador con el niño, características afectivas y conductuales, y la calidad de las interacciones, a través del registro de 65 variables; 29 del cuidador, 28 del infante y 8 de la diada. Cada variable se califica con una escala Likert del 1 al 5, siendo las puntuaciones altas indicador de interacción positiva.

Ofrece un enfoque sistemático para identificar fortalezas y debilidades en la interacción diádica. Se puede aplicar desde el nacimiento hasta los 4 años del niño o niña.

Códigos Interacción Temprana Materno-Infantil (CITMI, Trenado y Cerezo, 2007)

Este instrumento pretende captar de una manera medible y operacionalizable el constructo de sensibilidad materna desde una perspectiva microsocia que revele patrones secuenciales empíricos en el contexto diádico de la interacción. El CITMI transforma la interacción de un adulto, madre, padre o cuidador principal, con un niño de 0 a 2 años en datos observacionales analizables. Se puede realizar un análisis microsocia de la interacción, registrando los componentes de frecuencia,

duración, secuencia y valencia de las interacciones entre ambos. En relación con la codificación materna se distinguen conductas interaccionales como sensibilidad, conductas intrusivas y protectoras (conductas maternas de “ayuda” al bebé), y un código que registra las conductas no interaccionales como la indiferencia. La conducta materna sensible codifica todas aquellas aproximaciones sociales, verbales o gestuales, al niño que denotan atención de la madre hacia lo que el niño hace o vocaliza, ajustándose a sus capacidades e intereses.

Las conductas infantiles se codifican en interactivas, es decir aproximación social y No interactiva (Juego solitario, Llanto solitario y/o quejas y Conducta pasiva/apática). Duración de la grabación: 4 a 6 minutos de juego libre con o sin juguetes.

Emotional Availability Scales (EAS, Biringen 2008)

El EAS evalúa componentes de interacción en una diada. Mide competencias del cuidador primario plasmadas en seis subescalas, cuatro de la mamá (sensibilidad, la manera de estructurar, su intrusividad y hostilidad) y dos subescalas del niño (responsividad al cuidador y sus conductas de involucramiento con éste) durante un episodio de interacción. A cada rubro se le asigna un puntaje de acuerdo con las competencias de la diada. La calificación del cuidador se da en función de rangos:

1= muy insensible, a 9= muy sensible

1= estructura de manera nada óptima, a 5= estructura de manera óptima

1= intrusivo, a 5= nada intrusivo

1= marcadamente hostil, a 5= nada de hostilidad

1= estructura de manera nada óptima, a 5= estructura de manera óptima

La calificación de las dos escalas de infante va de 1 a 7 siendo 1 nada óptimo y 7 óptimo. Calificaciones altas reflejan mejor calidad de la relación entre cuidadores e hijos.

Se puede aplicar desde el nacimiento hasta los 5 años del niño o niña, y existe una versión para niños más grandes (6-14 años). Es aplicable y posible de calificar en sesiones de interacción en vivo o videograbadas de sesiones de juego libre o actividades específicas con duración de 20 a 30 minutos.

Parent-Infant Interaction Observation Scale (Svanberg et al., 2013)

El PIIOS es un instrumento de tamizaje para evaluar sensibilidad y responsividad durante la interacción paterno-infantil con bebés de 6 meses de edad en adelante. Su desarrollo está basado en los trabajos de Ainsworth y Crittenden, además toma en cuenta otros constructos como la teoría de la mente.

El PIIOS está diseñado para evaluar videograbaciones o diadas en observación directa jugando mediante una escala Likerts de 3 rangos, cada ítem se califica con 0 puntos si se presenta la respuesta sensible y no se observan problemas en la interacción; 2 puntos si se detectan algunos problemas o 4 puntos si se observan problemas.

2.2 Propiedades psicométricas de instrumentos de Interacción madre-hijo

En la tabla 2.1, se resumen las propiedades psicométricas encontradas de los instrumentos revisados anteriormente. Se tomaron en cuenta mediciones cuantitativas y el desglose sus propiedades de validez, confiabilidad y consistencia interna, encontradas en artículos de bases de datos científicas.

Tabla 2.1.

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE INSTRUMENTOS DE INTERACCIÓN MADRE-HIJO.

Instrumento	Validez de contenido	Validez de criterio	Validez de constructo	Consistencia interna	Confiabilidad	Replicabilidad
Escala de Sensibilidad Materna	No encontrado	Predictiva con apego evaluado mediante la Situación Extraña $r = .78$	No encontrado	$\alpha = .81$	No encontrado	Alcanza hasta $\alpha = .95$ en otros estudios
Mutual Regulation Scales	No encontrado	No encontrado	No encontrado	No encontrado	Valores Kappa MRSS 0.79-0.85 Acuerdo Interobservador de 0.91	No encontrado
Parent-Child Early Relationship Assessment (PCERA)	No encontrado	Se reporta como adecuada	No encontrado	$\alpha = .61-.96$	Acuerdo Interrater de 93%	No encontrado
Parent-Child Interaction Scale	No encontrado	Predictiva con Bayley Scales MDI $r = .34$ Concurrente Con HOME $r = .44-.76$	No encontrado	Total teaching scale score $\alpha = .87$	Test-Retest $r = .85$ padre $r = .55$ infante	No encontrado
Maternal Behavior Q-sort (MBQS)	No encontrado	Predictiva con Attachment Behaviour Q-Sort $r = .49$	No encontrado	No encontrado	Test-Retest $r = .71$	No encontrado

Child-Adult Relationship Experimental Index (CARE-Index)	No encontrado	No encontrado	No encontrado	No encontrado	Inter-rater 80-85% Test-retest $r = .58$ materno $r = .43$ infante	No encontrado
Códigos Interacción Temprana Materno-Infantil (CITMI)	No encontrado	No encontrado	No encontrado	Kappa, $M = .77$ DT = .02	CCI $M = .84$ DT = .02	No encontrado
Emotional Availability Scales (EAS)	No encontrado	$r = 0.44$ Con procedimiento de la situación extraña	No encontrado	$\alpha = .67 - .98$	$r = .59 - .67$ over 5 months	No encontrado
Parent-Infant Interaction Observation Scale	No encontrado	Concurrente - 0.86	No encontrado	$\alpha = .96$	Interrater mediante ICC = 0.94	No encontrado

Capítulo 3. Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño (ICIS-ROMANI).

Como se mencionó con anterioridad, el Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño (ICIS-ROMANI) es un instrumento desarrollado a partir de estudios sobre el papel de la interacción espontánea cuidador-niño en infantes de alto riesgo biológico en el que se asociaron la caracterización de estilos de interacción entre madres y sus hijos con antecedentes de daño neurológico perinatal y la presencia e intensidad de secuelas en el desarrollo (Muñoz-Ledo et al., 2003). Su objetivo es “evaluar las competencias maternas o del cuidador principal y del niño, para establecer interacciones durante sus intercambios en una situación no estructurada de juego espontáneo” (Muñoz-Ledo, s.f.).

El ICIS-ROMANI se concibió como un inventario de evaluación de las interacciones diádicas de fácil entrenamiento y aplicación que concibiera la interacción como una relación de reciprocidad entre el sistema cuidador-niño donde la actividad de uno de ellos es determinada por la actividad del otro, considerando los comportamientos que mostraron mayor predicción del desarrollo infantil al año de edad (Muñoz-Ledo et al. 2007).

La aplicación del ICIS-ROMANI se recomienda en un lugar tranquilo, sin distracciones. Las valoraciones consisten en videograbaciones de 10 minutos de juego libre entre la madre o cuidador primario y su hijo o hija. Se les da la indicación de que jueguen como normalmente lo hacen en casa y se les proporciona una caja con juguetes variados y adecuados para la edad del niño clasificados y agrupados

por grupo etario (dependiendo de la edad del menor), únicamente con la consigna de que pueden o no hacer uso de los juguetes si así lo desean.

3.1 Estructura del ICIS-ROMANI

La estructura de la propuesta se elaboró tomando como modelo el instrumento The Nursing Child Assessment Teaching Scale “NCAST” (Summer y Spietz, 1994), por ser un instrumento validado y de amplio uso a nivel internacional y en virtud de su gran afinidad teórica y empírica con este proyecto.

El ICIS-ROMANI integra un total de 49 reactivos dicotómicos divididos en seis subescalas; cuatro corresponden a las competencias de interacción materna (o del cuidador principal) y dos corresponden a las competencias del niño o niña durante su primer año de vida (Tabla 3.1) (Muñoz-Ledo, s.f.).

Tabla 3.1.

SUBESCALAS DEL ICIS-ROMANI.

<i>Competencias Maternas</i>	<i>Competencias del niño</i>
I. Sensibilidad Materna	
II. Organiza comportamientos	V. Señales Comunicativas
III. Favorece el desarrollo Emocional-Social	VI. Responde a la madre
IV. Favorece el desarrollo Cognitivo y Lenguaje	

Cada competencia de interacción específica comprende varios indicadores de logros, las competencias maternas o del cuidador suman 34 indicadores y las competencias del niño 15 indicadores. Del total de indicadores 32 evalúan

comportamientos de reciprocidad o contingencia madre-niño, (22 correspondientes a la madre y 10 al niño) los cuales son señalados en las casillas marcadas con gris con el propósito de identificarlos y facilitar su calificación (Muñoz-Ledo, s.f.). en el cuadro se muestran el número total de indicadores totales y contingentes de cada una de las subescalas (tabla 3.2).

Tabla 3.2.

SUBESCALAS, DEFINICIONES Y NÚMERO DE INDICADORES.

Competencias/Subescalas	Número de Indicadores	Indicadores Contingentes
<p>I. Sensibilidad Materna Se refiere a la competencia de la madre o cuidador principal para percibir e interpretar con acierto las señales y comportamientos comunicativos del niño y una vez lograda esta comprensión, responder a ellas en forma apropiada y pronta.</p>	9	6
<p>II. Organiza Comportamientos Esta competencia refiere la habilidad de la madre o cuidador para organizar comportamientos del niño considerados como obstáculos para el intercambio social, de los cuales se han considerado el estado de irritabilidad o llanto, la hipoactividad y la hiperactividad.</p>	6	3
<p>III. Favorece Desarrollo Emocional-Social Implica una serie de habilidades maternas o del cuidador que le permitan a su hijo percibir emociones positivas que le brinden seguridad, así como la posibilidad de expresar y regular sus emociones.</p>	7	5

IV. Favorece Desarrollo Cognitivo-Lenguaje Evalúa aquellas condiciones de interacción madre-hijo que se encargan de la organización del desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños, por ejemplo, organizar la adquisición de esquemas de conocimiento, al favorecer el proceso de aprendizaje y atención del niño.	12	8
Total Madre	34	22
V. Señales Comunicativas Del Niño Competencias para expresar a través de diversos comportamientos sus deseos, intereses, emociones, gustos o disgustos. Posibilidad de la que dependen en gran medida las acciones de reciprocidad materna.	7	2
VI. Responde A La Madre Capacidad del niño para responder a las acciones y señales iniciadas por su madre o cuidador.	8	8
Total Niño	15	10
Total Madre-Niño	49	32

Nota: Descripción tomadas del manual de aplicación (Muñoz-ledo, s.f.)

Los indicadores de logro integran dos componentes observables que el profesional debe considerar para evaluar la forma como el cuidador o el niño realizan o expresan la competencia.

1) Objetivo de la acción. Implica dos aspectos a considerar:

- a) la acción que debe realizarse
- b) el objetivo sobre el cual se ejerce la acción.

2) Condición de la acción. Se refiere al contexto o situación específica en que se evalúa el indicador de la competencia.

La calificación de inventario se realiza en función del logro de sus indicadores, estos se suman de acuerdo con la subescala o competencia a la que pertenecen. Los puntajes se concentran en la tabla de calificaciones en donde se consideran dos tipos de puntajes: los totales y los de reciprocidad (o contingentes).

Posterior a la calificación, se recomienda llenar el cuadro adicional de comportamientos que obstaculizan la interacción social madre-niño (tabla 3.3). El cual presenta una serie de conductas o acciones que pueden considerarse no funcionales, no compatibles o incluso riesgosos para la interacción.

Tabla 3.3.

COMPORTAMIENTOS QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN SOCIAL.

COMPORTAMIENTOS QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN SOCIAL MADRE-NIÑO	
MADRE O CUIDADOR	NIÑO
<input type="checkbox"/> En general no establece contacto visual con el niño. <input type="checkbox"/> En general no habla al niño. <input type="checkbox"/> Cambia constantemente de una actividad a otra. <input type="checkbox"/> No regula la actividad, si el niño cambia de una actividad a otra. <input type="checkbox"/> No responde a miradas, sonrisas, vocalizaciones u otras formas de comunicación del niño. <input type="checkbox"/> No comenta verbalmente características o cualidades perceptivas de los objetos. <input type="checkbox"/> Frecuentemente impone en forma verbal o física que el niño realice una acción seleccionada por ella. <input type="checkbox"/> Muestra algún signo de maltrato verbal o físico al niño. <input type="checkbox"/> En general se distrae en otra cosa, no observa al niño. <input type="checkbox"/> No orienta la acción del niño.	<input type="checkbox"/> En general no mira a la madre. <input type="checkbox"/> No sonrío o vocaliza a la madre. <input type="checkbox"/> No dirige su atención a la madre cuando ella lo solicita. <input type="checkbox"/> No realiza actividades solicitadas por la madre. <input type="checkbox"/> Cambia constantemente de una actividad a otra. <input type="checkbox"/> No muestra interés por explorar los objetos. <input type="checkbox"/> Siempre juega solo sin involucrar a la madre. <input type="checkbox"/> En general no muestra emociones.

Nota: tabla realizada por Muñoz-Ledo (s/f).

El instrumento toma en cuenta diferentes estilos de comportamiento interactivo observados en madres y sus niños con antecedentes de daño neurológico perinatal, durante su primer año de vida, por lo que la última parte del Inventario consta de la evaluación del desempeño global de la diada, los puntajes obtenidos y los comportamientos de riesgo para otorgar una caracterización basada en los estilos interactivos y las competencias que desplegaron los participantes durante el juego libre (Muñoz-Ledo et al. 2003).

En primera instancia se caracteriza a la madre o cuidador como *Organizador de los intercambios* o como *desorganizador de los intercambios*. Posteriormente de acuerdo con su nivel de actividad, capacidad para emitir señales comunicativas y responder a las indicaciones y comportamientos de la madre, se determina la caracterización global de del niño/niña como *Con posibilidades de organizar sus intercambios*, o bien, *Con dificultades para organizar sus intercambios*. (Tabla. 3.4)

Tabla 3.4.

CARACTERIZACIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA DIADA

Globalmente se caracteriza a la madre o cuidador
Organizador de los intercambios <input type="checkbox"/> Desorganizador de los intercambios <input type="checkbox"/>
Globalmente se caracteriza al niño/niña
Con posibilidades de organizar sus intercambios <input type="checkbox"/> Con dificultades para organizar sus intercambios <input type="checkbox"/>

De acuerdo con la caracterización de los miembros de la diada se forma una nomenclatura que determina uno de los cuatro tipos de sistema diádico posibles:

Tabla 3.5.***Características de los sistemas diádicos***

Sistema diádico 1	
<p>Madre o cuidador organizadora de intercambios y favorecedoras de los procesos de organización del desarrollo de su hijo. Se caracterizaron por: a) Observa las señales del niño (la madre advierte la presencia del niño). b) Reconoce e interpreta en forma acertada las necesidades del niño. c) Responde en forma adecuada tomando en cuenta el interés mostrado por el niño d) La respuesta es realizada en el momento apropiado.</p>	<p>Niño/niña con posibilidades de organizar sus intercambios y su proceso de desarrollo. Se caracterizaron por a) Activo y observador a las señales de la madre. b) Responde a los inicios interactivos de la madre realizando la acción solicitada. c) Inicia acciones interactivas con su madre a través de un objeto o sin mediación de un objeto.</p>
Sistema diádico 2	
<p>Madre o cuidador organizadora de intercambios y favorecedoras de los procesos de organización del desarrollo de su hijo. Se caracterizaron por: a) Observa las señales del niño (la madre advierte la presencia del niño). b) Reconoce e interpreta en forma acertada las necesidades del niño. c) Responde en forma adecuada tomando en cuenta el interés mostrado por el niño d) La respuesta es realizada en el momento apropiado.</p>	<p>Niño/niña con dificultados para organizar sus intercambios debida a las expresiones de daño neurológico que limitaron sus posibilidades para organizar sus intercambios y su proceso de desarrollo. Se caracterizaron por: a) Mostrarse hipoactivo o hiperactivo, poco observador de las señales de la madre. b) Responde con grandes dificultades o no responde a los inicios interactivos de la madre. c) Escasos inicios de acciones interactivos con su madre.</p>
Sistema diádico 3	
<p>Madre o cuidador desorganizador de los intercambios del niño que limitaron las posibilidades de desarrollo de su hijo. Se caracterizaron por: a) No observa las señales del niño. b) No reconoce ni interpreta en forma acertada las necesidades del niño. c) No responde de forma adecuada, no considera el interés mostrado por el niño. d) No responde o lo hace de forma tardía.</p>	<p>Niño/niña con posibilidades de organizar sus intercambios y su proceso de desarrollo. Se caracterizaron por a) Activo y observador a las señales de la madre. b) Responde a los inicios interactivos de la madre realizando la acción solicitada. c) Inicia acciones interactivas con su madre a través de un objeto o sin mediación de un objeto.</p>
Sistema diádico 4	

<p>Madre o cuidador desorganizador de los intercambios del niño que limitaron las posibilidades de desarrollo de su hijo. Se caracterizaron por: a) No observa las señales del niño. b) No reconoce ni interpreta en forma acertada las necesidades del niño. c) No responde de forma adecuada, no considera el interés mostrado por el niño. d) No responde o lo hace de forma tardía.</p>	<p>Niño/niña con dificultados para organizar sus intercambios debida a las expresiones de daño neurológico que limitaron sus posibilidades para organizar sus intercambios y su proceso de desarrollo. Se caracterizaron por: a) Mostrarse hipoactivo o hiperactivo, poco observador de las señales de la madre. b) Responde con grandes dificultades o no responde a los inicios interactivos de la madre. c) Escasos inicios de acciones interactivos con su madre.</p>
---	---

3.2 Aportaciones del instrumento

El ICIS-ROMANI supone un instrumento de evaluación de las interacciones madre-hijo en situación de juego libre, de fácil aplicación para la práctica clínica rutinaria y con posibilidades de realizar investigación con muestras más grandes. La elaboración de los indicadores de evaluación enfatizó aquellos comportamientos de la madre y del niño que mostraron mayor discriminación con el desarrollo de los niños.

Desde el punto de vista de la evaluación de la efectividad de los programas de intervención temprana, una herramienta como el ICIS-ROMANI constituye una ventaja para registrar las interacciones madre-hijo mediante una situación de juego libre o espontáneo, permitiendo identificar las diversas maneras de actuación materna, a partir de sus propios esquemas de conocimiento y su sensibilidad para percibir e interpretar adecuadamente, las señales comunicativas del niño y responder en forma apropiada. (Muñoz-Ledo et al., 2007).

Se espera que con una adecuada observación y evaluación el instrumento proporcione información a los aplicadores para que sean capaces de compartir con las madres y cuidadores principales información acerca del tipo y la calidad de sus interacciones, así como de las dificultades detectadas en el niño, en ella o en ambos. Además, tiene el potencial para apoyar en la implementación de técnicas de intervención temprana para los niños, al integrar sugerencias y estrategias de manejo y cuidado del niño.

Es un instrumento cuya primera versión cuenta con un índice aceptable de relación con el instrumento estándar de oro (NCAST), para la valoración de interacciones madre-hijo en el primer año de vida de los niños en un contexto social mexicano (Hernández, 2013). Aunado a esta evidencia, en el año 2020 se evaluaron las propiedades psicométricas de validez de criterio donde se demostró que el ICIS-ROMANI tiene un grado de validez predictiva estadísticamente significativa con el desarrollo infantil entre la mayoría de sus subescalas y totales, asociándose positivamente con el desarrollo infantil mental y motor (Milla, 2020).

De igual manera, este inventario también tiene soporte empírico de validez de contenido pues las razones e índices de validez obtenidos por Domínguez (2020) demuestran que el Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño (ICIS-ROMANI) es un instrumento de medición que posee cualidades de claridad, congruencia y pertinencia en sus indicadores.

Planteamiento del problema

Debido a la complejidad que supone el estudio del desarrollo infantil, es posible abordarlo desde diversas disciplinas como la psicología, la biología, la medicina y la educación, entre otras. En cualquier caso, el papel que juegan las interacciones madre-hijo es fundamental en la conceptualización de las experiencias tempranas y su influencia en el desarrollo infantil presente y futuro (Muñoz-Ledo et al., 2007).

Este trabajo forma parte del modelo de intervención temprana del Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo (proyecto interinstitucional entre el Instituto Nacional de Pediatría y la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco), que tiene como propósitos detectar, diagnosticar, intervenir y prevenir de forma oportuna diversas alteraciones del neurodesarrollo en niños considerados de riesgo neurológico. Diversas investigaciones enmarcadas en este modelo destacan la influencia de las interacciones tempranas madre-hijo como un elemento fundamental en el desarrollo (Laucht, Esser, & Schmidt, 2001; White-Traut et al., 2013).

Idealmente, se espera que los intercambios comunicativos entre un cuidador primario y su hijo sean apropiados y favorezcan la organización del desarrollo cognitivo, social, lingüístico y emocional de los infantes, sin embargo, se ha documentado que los bebés con antecedentes de riesgo biológico en la etapa perinatal son más propensos a mostrar dificultades para establecer interacción recíproca con su madre o cuidador (Hernández et al, 2013; Horowitz, Logsdon & Anderson, 2005).

Una de las expresiones más importantes en las alteraciones tempranas del desarrollo en los niños, es la dificultad para realizar acciones de intercambio con su entorno social inmediato, por ende, también tiende a verse afectada la interacción con su madre, cuidadores principales y posteriormente sus pares (Muñoz-Ledo, Cravioto, Méndez, Sánchez y Mandujano, 2007; White-Traut et al., 2013).

Por lo general, las madres de niños con riesgo biológico requieren mayor apoyo para atraer y mantener la atención de sus niños. Si la interacción materno infantil se ve comprometida y esto no es identificado ni intervenido con frecuencia pueden desencadenarse problemas de salud y mentales. En cambio, cuando las madres logran ajustarse a las destrezas de sus niños y responden a sus señales comunicativas, es más probable que aumenten las iniciaciones del niño (Hernández et al., 2013; Horowitz, Logsdon & Anderson, 2005).

Diversas investigaciones que integran la interacción madre-hijo como eje de intervención en programas de atención temprana destacan el manejo de las interacciones y sus beneficios en el desarrollo del niño. Dentro de dichas investigaciones, podemos encontrar algunas realizadas con bebés con riesgo biológico como prematuridad, daños neurológicos perinatales, hipotiroidismo, e infancia vulnerada, entre otras (Laucht, Esser, & Schmidt, 2001; Muñoz-Ledo et al., 2007; White-Traut et al., 2013; Williams & Chard, 2019).

Como se ha insistido a lo largo de este trabajo, la calidad y el tipo de relación e interacción en una diada cuidador primario-hijo, es un factor determinante para el desarrollo futuro de los infantes. El registro de estos intercambios es de particular importancia para el diseño y la aplicación de programas de intervención temprana, al permitir evaluar y asesorar objetiva y puntualmente a las madres sobre las

situaciones que le sean difíciles respecto a la interacción con su hijo y llevar estrategias a su hogar (Hernández et al., 2013; White-Traut et al., 2013).

Con base en las postulaciones teóricas antes mencionadas, Muñoz-Ledo (2003), realizó una investigación que buscaba conocer el impacto de las primeras relaciones sociales del niño con secuelas neurológicas, permitiendo diferenciar los comportamientos maternos y del niño durante sus intercambios y mostrar su relación con la estructuración y severidad de secuelas en el neurodesarrollo, dicha información dio cabida a identificar a las madres y niños con mayor riesgo y a partir de esos resultados diseñar estrategias de intervención temprana adecuadas y pertinentes.

Posterior a dichos hallazgos, un segundo estudio buscó establecer la concordancia entre el NCAST y el ICIS ROMANI (Hernández, 2013) con 90 diadas con niños con y sin riesgo biológico. El coeficiente de correlación intraclase (CCI) obtenido para estimar la concordancia entre ambos instrumentos fue: buena para los totales de la diada (.619), moderada en los porcentajes totales de la madre/cuidador (.574) pero débil para los porcentajes totales del infante (.333).

Numerosos investigadores y clínicos coinciden en que el proceso de identificación, evaluación y seguimiento de programas de intervención en niños debe estar sustentado en herramientas que tengan evidencia robusta en cuanto a validez y confiabilidad (Gridley et al, 2019; Svanberg et al., 2013). En un estudio llevado a cabo en el 2015, donde se revisaron más de 20,000 artículos para seleccionar instrumentos destacados para evaluar interacción entre padres e infantes, se seleccionaron 24 instrumentos, pruebas e inventarios destacados por su sustento teórico y sus propiedades psicométricas. Sin embargo, se observó que

de las 24 herramientas sólo el 37.5% tienen trabajos de validez de contenido y el 66.6% reportaron tener validez estructural (Lotzin, 2015).

Por tanto, surge la necesidad de validar este instrumento de evaluación de las interacciones diádicas, que es de fácil entrenamiento y aplicación, y concibe la interacción como una relación de reciprocidad entre el sistema cuidador-niño.

Justificación

Las investigaciones que demuestran el impacto de la relación madre-hijo sobre el desarrollo infantil temprano y su estudio continúan aportando evidencia sobre su importancia para el desarrollo motriz, socioemocional, cognitivo y lingüístico de los infantes (Esquivel, 2014; Hollenstein, Tighe y Loughheed, 2017; Muñoz-Ledo et al, 2007; Pizaña, 2015).

Por todas sus implicaciones en el desarrollo, resulta imperativo evaluar el tipo y calidad de las interacciones madre-hijo. Por una parte, por el papel que juega en el desarrollo infantil normal, y por otro lado, porque existe evidencia de que la interacción cuidador principal-niño como eje de intervención en programas de atención temprana promueve mejores resultados en el desarrollo infantil y una disminución de alteraciones asociadas a discapacidad, riesgo biológico o alguna patología (Pizaña, 2015; Tryphonopoulos et al., 2016; Gridley et al., 2019).

Aunado a esto, existe evidencia de que el estudio enfocado en las relaciones tempranas puede constituir una medida de prevención de aparición de trastornos afectivos y del desarrollo; ya que los problemas y dificultades en la interacción entre

una madre y su hijo o hija constituyen un factor de riesgo para el surgimiento de psicopatologías en la infancia (Gridley et al., 2019).

A pesar de que la investigación en interacción cuidador primario-niño es prolija y existen numerosas opciones para su valoración, es necesario en clínica e investigación contar con instrumentos apropiados que permitan evaluar las competencias interactivas en ambos miembros de la diada, con el fin de identificar prácticas de crianza inadecuadas y proveer estrategias cognitivas, conductuales y psicoeducativas, que ayuden a mejorar la crianza de los cuidadores (Horowitz, Logsdon & Anderson, 2005; Tryphonopoulos et al., 2016; Gridley et al, 2019; Kristensen, Vinter, Nickell & Kronborg, 2019).

La elección de una herramienta de evaluación apropiada para una población como la mexicana es complicada, pues en muchos casos no se cuenta con instrumentos desarrollados y estandarizados en dicha población. Se pretende que este trabajo aporte evidencia empírica de que el ICIS-ROMANI es un instrumento que cumple con los estándares de validación y fiabilidad para ser una herramienta adecuada en investigaciones que contemplen evaluar, diagnosticar y dar seguimiento a las interacciones tempranas dentro del marco de prevención, intervención y asesoramiento en instituciones del sector salud o educativo que atienden población infantil en su primer año de vida.

Se espera que la validación de este instrumento tenga implicaciones teóricas y metodológicas positivas en dichos aspectos.

Objetivo general

Estimar la validez de constructo estructural del Inventario de Competencias de Interacción Social- Registro observacional madre-hijo (ICIS-ROMANI).

Objetivos específicos

1. Estimar la fiabilidad del instrumento mediante el coeficiente de consistencia interna de Alfa de Cronbach.
2. Llevar a cabo un análisis factorial exploratorio (AFE) de las subescalas y reactivos del Inventario para determinar la validez de constructo estructural.

4. Método

Tipo y diseño del estudio

Investigación cuantitativa de tipo psicométrico.

Es un estudio descriptivo, observacional, transversal, y prospectivo.

Población y muestra

300 videgrabaciones de un acervo de 739 diadas compuestas por la madre o cuidador primario y su hijo o hija alrededor de su primer año de vida con antecedentes de riesgo para alteración del neurodesarrollo, pertenecientes a un programa de atención temprana en el Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo del Instituto Nacional de Pediatría (convenio INP-UAM).

Muestra

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

Criterios de Inclusión

- Videgrabaciones de sesiones de juego libre de diadas (madre o cuidador y sus hijo o hija de 0 a 18 meses de edad) pertenecientes a un programa de intervención temprana en un instituto de atención de tercer nivel, recabadas del 2011-2020.
- Que cuenten con expediente y carta de consentimiento informado.

Criterios de Exclusión

- Videgrabaciones que estén incompletas o tengan errores en la aplicación.
- Videgrabaciones que no puedan ser evaluadas por la aparición de otro miembro de la familia.
- Videos que estén en lenguas distintas al español.

Instrumento

Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Hijo (ICIS-ROMANI). (Anexo 1)

Procedimiento

Nunnally & Bernstein (1995) plantearon que para llevar a cabo la validación de un instrumento se tomara como criterio para la selección de la muestra el número de reactivos que lo conforma multiplicado por cinco personas o aplicaciones. El ICIS-ROMANI tiene 49 reactivos por lo que se llevó a cabo una selección de 300 videgrabaciones de un acervo de videos realizados en el Área de Interacción Materna del Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo (LSND) en el Instituto Nacional de Pediatría (INP), en un periodo de 2011 a 2020.

Las videgrabaciones incluyen diadas de madres o cuidadores y sus hijos o hijas pertenecientes a algún protocolo de investigación del LSND, los cuales ingresaron como pacientes de las cohortes de asfixia perinatal, alto riesgo, prematuros, cardiopatía congénita, hipotiroidismo congénito, bajo riesgo, epilepsia, neuroinfección, y trastorno regulatorio.

Previo al ingreso al LSND se les realizaba una entrevista inicial a los cuidadores donde se les informaban las características del programa de seguimiento del neurodesarrollo de sus hijos, los beneficios que ofrecía y los compromisos que adquirirían durante su participación, en caso de estar de acuerdo se les solicitó firma de consentimiento informado. Si a su ingreso cumplían con los criterios de inclusión estipulados, se les incluía en el área de interacción. A los cuidadores se les proporcionó una plática sobre el trabajo que se llevaría a cabo, la frecuencia e índole de las evaluaciones de las interacciones madre-niño y el nivel de participación que se requería por parte de ellos. A quienes aceptaron participar en el programa de investigación se les realizó la valoración de interacción. Todas las grabaciones se llevaron a cabo en un espacio que se acondicionaba como cuarto de juego.

Las videograbaciones consistían en 10 minutos de juego libre entre la mamá o cuidador primario y su hijo o hija. Se les indicó que se realizaría una grabación de la diada jugando como normalmente lo hacen en casa, se les proporcionó una caja con juguetes variados y adecuados para la edad del niño, comentando que podían o no hacer uso de los juguetes si así lo deseaban, asimismo se les informó que iban a ser videograbados en el cuarto de juego, por lo que se les pedía que no se movieran del cuadro de la cámara.

Los evaluadores abandonaban el cuarto de juego durante 10 minutos, una vez transcurrido el tiempo se reingresaba para realizar una retroalimentación a los cuidadores y responder dudas e inquietudes acerca del comportamiento y desempeño de sus hijos.

Las videograbaciones eran rotuladas con la fecha de aplicación y los datos de cada diada e integradas en un disco duro para su resguardo. La información se capturó en una base de datos para llevar tanto el control como el seguimiento de las evaluaciones.

El equipo encargado de realizar las valoraciones de ICIS-ROMANI, fue sometido a una capacitación de 6 meses en los cuales se llevaron a cabo análisis detallados de registros observacionales y entrenamiento en la calificación del ICIS-ROMANI. Una vez que se alcanzó una confiabilidad alta interobservador de la calificación del instrumento, específicamente de 0.90 (a partir de la fórmula: número total de reactivos menos el número de diferencias que se obtuvieron por el número total de reactivos por 100), tomando en cuenta que otros estudios aceptan desde 0.85 (de acuerdo interobservador (Page, Wilhelm, Gamble & Card, 2010), se realizó la aplicación del ICIS-ROMANI a la muestra de 300 videograbaciones. Los datos demográficos y las valoraciones se capturaron en una base de datos de Microsoft Excel.

Análisis estadísticos

Mediante el programa estadístico JMP, se llevaron a cabo análisis estadísticos comenzando por estadística descriptiva de la muestra, se obtuvieron frecuencias, medias, cuantiles y desviaciones estándar con la finalidad de caracterizar a los miembros de las diadas que componían la muestra.

Posteriormente, se obtuvo evidencia de confiabilidad mediante el coeficiente de consistencia interna Alfa de Cronbach. Para analizar aspectos de congruencia

interna del instrumento de acuerdo con lo esperado en la teoría, se realizaron análisis univariados y multivariados de varios elementos que componen la prueba como las subescalas, la presencia de comportamientos que obstaculizan la interacción, los rangos de edad de los niños y los sistemas diádicos.

Con la finalidad de apoyar la validez de constructo y dar cuenta del grado en que las puntuaciones de las mediciones del ICIS-ROMANI suponen una representación adecuada de la dimensionalidad del constructo que se está estudiando (Gridley et al., 2019) se realizó un primer análisis factorial exploratorio (AFE) de componentes principales con método de rotación Varimax en el programa SPSS versión 22 (IBM Statistics, 2013). Posteriormente se llevó a cabo un segundo análisis factorial exploratorio específico para instrumentos compuestos por ítems de respuesta dicotómica mediante R versión 1.2.5042. Los paquetes de R utilizados incluyeron *psych* (Reyelle, 2020), *car* (Fox & Weisberg, 2019), y *polycor* (Fox, 2019).

Consideraciones éticas

Este trabajo de investigación se orientó bajo los principios éticos de investigación en salud con humanos de la Declaración de Helsinki (Asamblea Médica Mundial, 2013) y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud (CDHCU, 2014).

En todo momento, prevaleció el criterio de respeto a la dignidad y la protección de los derechos y bienestar de todos los participantes, tanto niños o niñas, como sus madres y cuidadores.

Todas las grabaciones se procesaron y evaluaron tomando en cuenta criterios de privacidad y protección de la información de los participantes.

La información obtenida durante las valoraciones fue comentada con las madres o el cuidador principal del niño con fines de retroalimentación. Se llevó a cabo seguimiento de los niños, niñas y sus madres o cuidador principal (estuvieran o no activos en un programa de intervención y cuidado integral) para asesoría de manejo y estrategias para favorecer la interacción de las diadas.

Las madres que lo requerían contaron con apoyo psicológico en el momento de las evaluaciones y posterior a las valoraciones de interacción.

La autorización para llevar a cabo este trabajo la realizó el Instituto Nacional de Pediatría como parte del proyecto de investigación: Diseño y validación de un instrumento de registro de las interacciones madre-hijo (registro 072-2013), mismo que obtuvo el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y de la Bioseguridad de dicho Instituto de la Secretaría de Salud.

5. Resultados

De acuerdo con los objetivos planteados se llevó a cabo diversos análisis estadísticos descriptivos e inferenciales con 300 aplicaciones de ICIS-ROMANI, para determinar su comportamiento y analizar sus características y su estructura interna, asimismo se obtuvieron coeficientes que sustentan su fiabilidad y la validez de constructo.

Descripción de la muestra

En primera instancia, se realizaron procedimientos de estadística descriptiva para obtener la caracterización de los cuidadores primarios y los bebés que componían la muestra de diadas, los datos se presentan a continuación.

Descripción de los cuidadores primarios

En un gran porcentaje de las valoraciones que se llevaron a cabo y como era esperado, los cuidadores primarios eran en su mayoría las madres (95.5%), sin embargo, la muestra también incluyó diadas constituidas por padres, abuelas, abuelos y tías (4.5%) (Tabla 5.1). La edad de los cuidadores oscilaba entre 16 y 66 años, con una media de 28.4 años \pm 8.3.

Tabla 5.1.

PARENTESCO DE LOS CUIDADORES.

Parentesco	Frecuencia	Porcentaje
Madre	283	94.33%
Padre	3	1%
Abuela/o	10	3.33%

Parentesco	Frecuencia	Porcentaje
Tía/o	2	0.67%
Otros	2	0.67%
Total	300	100%

Escolaridad de los cuidadores

De acuerdo con datos del INEGI, en México, los habitantes mayores de 15 años tienen un promedio de 9.1 años de escolaridad y en particular en la Ciudad de México es de 11.1, es decir, que el nivel educativo es de secundaria concluida con bachillerato incompleto.

Según los resultados (Tabla 5.2), los años de estudio de los cuidadores de la muestra van de los 2 a los 22 años de estudio. La media es de 11.6 ± 3.1 por lo que cuentan con niveles apenas más altos de escolaridad con respecto a la población de referencia, es decir, que predominan los cuidadores con nivel de secundaria y bachillerato concluidos.

Tabla 5.2.

DISTRIBUCIÓN ESCOLARIDAD DE LOS CUIDADORES

Nivel	Frecuencia	Porcentajes
2. Primaria Incompleta	5	1.67%
3. Primaria	12	4%
4. Secundaria Incompleta	2	0.67%
5. Secundaria	77	25.67%
6. Bachillerato Incompleto	48	16%
7. Bachillerato/Carrera Técnica	83	27.67%
8. Superior Incompleto	12	4%
9. Superior Completa y posgrado	61	20.33%
Total	300	100%

Ocupación

La mayor parte de las madres y los cuidadores (79%) se dedicaban al hogar y al cuidado de sus hijos, el otro 21% se divide entre estudiantes, profesionistas y empleados (Tabla 5.3).

Tabla 5.3.

OCUPACIÓN DE LOS CUIDADORES

Categoría	Frecuencia	Porcentajes
1. Hogar	283	79.33%
2. Estudiante	9	3%
3. Profesionista	22	7.33%
4. Empleada	22	7.33%
5. Comerciante	9	3%
Total	300	100%

Estado Civil

Concerniente al estado civil de los cuidadores, el 53.3% mantenía una relación de unión libre, el 32% estaban casados, el 12.33% eran solteros, el 2% se encontraban separados y únicamente se registró un cuidador viudo (tabla 5.4).

Tabla 5.4.

ESTADO CIVIL DE LOS CUIDADORES.

Estado civil	Frecuencia	Porcentajes
Casada/o	96	32%
Separada/o	6	2%
Soltera/o	37	12.33%
Unión Libre	160	53.33%
Viuda/o	1	0.33%
Total	300	100%

Tipos de Familia

Se analizó la estructura familiar de acuerdo con tres clasificaciones de composición, siendo la estructura nuclear (madre, padre, hijos) la predominante con 49%; seguida de la familia ampliada si es que vivían con más miembros como abuelos, tías, etc. con 43%; y familias monoparentales (madres solteras, no había ninguna diada con padre soltero) con únicamente 6% (tabla 5.5).

Tabla 5.5.

TIPOS DE FAMILIA

Nivel	Frecuencia	Porcentajes
1. Monoparental	20	6.66%
2. Nuclear	134	44.67%
3. Ampliada	146	48.67%
Total	300	100%

Descripción de niños y niñas

Sexo

El sexo de los infantes de la muestra (tabla 5.6) tuvo una distribución equitativa ya que 53% eran varones y el 47% fueron del sexo femenino.

Tabla 5.6.

DISTRIBUCIÓN DE SEXO DE LOS INFANTES

Sexo	Frecuencia
Masculino	159
Femenino	141
Total	300

Rangos de edad

La muestra incluyó infantes cuya edad gestacional se encontraba en un rango de las 28 a las 42 semanas de gestación, con una media 37.8 SDG \pm 3.

La edad de los pequeños oscilaba entre 1 y 19 meses de edad cronológica. Con una media de 8.6 meses \pm 4.8, para fines de la investigación se dividió a la muestra de acuerdo con cuatro rangos de edades, las frecuencias se presentan a continuación (tabla 5.7).

Tabla 5.7.

GRUPOS POR RANGOS DE EDAD

Rangos de edad	Frecuencia	Porcentaje
0-3.9 meses	82	27.3%
4-7.9 meses	61	20.3%
8-11.9 meses	68	22.7%
Mayor de 12 meses	89	29.7%
Total	300	100%

Fiabilidad y consistencia interna

Se llevaron a cabo procedimientos estadísticos inferenciales con el propósito de observar el comportamiento de los puntajes del instrumento con respecto a la teoría y otorgar soporte empírico a la consistencia interna del instrumento.

En primera instancia se llevó a cabo un análisis Multivariado de Correlación entre subescalas, con la finalidad de obtener las correlaciones por pares de las

subescalas entre sí, las subescalas contra los puntajes del cuidador, del niño y el total de la diada.

El análisis de correlaciones por pares entre subescalas reportó que todas las correlaciones eran estadísticamente significativas, aún las bajas obtuvieron valores $p < .01$. con excepción de un par de subescalas (III. Favorece el desarrollo socioemocional y V. Señales del niño).

En la tabla 5.8, se presentan las correlaciones consideradas como moderadas, fuertes y altas entre los pares ($r > .40$). Las escalas con las correlaciones más altas ($r > .75$) resultaron ser la puntuación total del cuidador con las subescalas de sensibilidad y favorece el desarrollo cognitivo; el puntaje del niño con sus dos subescalas; el puntaje total de la diada con el puntaje del cuidador (correlación más fuerte), la subescala IV. *Favorece el desarrollo cognitivo y de lenguaje* con ambas escalas del niño.

A partir de estos resultados podemos observar que existe relación estadística entre varias subescalas de la prueba. Las subescalas que parecen predominar más en cuanto al cuidador son la que mide sensibilidad y el favorecimiento al desarrollo cognitivo del infante, aunque hay que analizar si esto se debe a que son las que tienen más ítems.

El puntaje total del niño se asocia significativamente con los puntajes de las subescalas que lo constituyen. Además de que la escala de responsividad del niño correlaciona en mayor medida con el puntaje global que la de señales.

En cuanto a las puntuaciones globales de la diada, se observa que la subescala de la madre con la que más se relaciona es la de favorecer el desarrollo

cognitivo. De igual manera, podemos afirmar que la puntuación del cuidador determina en gran manera el puntaje total de la diada.

Tabla 5.8.

ANÁLISIS MULTIVARIADO DE CORRELACIÓN POR PARES ENTRE SUBESCALA.

Variable	Por variable	Correlación	Conteo	Prob. De Representar significación corr.
Total cuidador	I. Sensibilidad	0.7586	300	<.0001*
Total cuidador	II. Organiza	0.4773	300	<.0001*
Total cuidador	III. Emocional	0.6517	300	<.0001*
Total cuidador	IV. Cognitivo	0.8374	300	<.0001*
Vi. Responsividad	IV. Cognitivo	0.4814	300	<.0001*
Vi. Responsividad	Total cuidador	0.4462	300	<.0001*
Vi. Responsividad	V. Señales	0.4825	300	<.0001*
Total niño	IV. Cognitivo	0.4277	300	<.0001*
Total niño	Total cuidador	0.4296	300	<.0001*
Total niño	V. Señales	0.8197	300	<.0001*
Total niño	VI. Responsividad	0.8972	300	<.0001*
Total m-n	I. Sensibilidad	0.6840	300	<.0001*
Total m-n	II. Organiza	0.4780	300	<.0001*
Total m-n	III. Emocional	0.5764	300	<.0001*
Total m-n	IV. Cognitivo	0.8093	300	<.0001*
Total m-n	Total cuidador	0.9345	300	<.0001*
Total m-n	V. Señales	0.5324	300	<.0001*
Total m-n	VI. Responsividad	0.6951	300	<.0001*
Total m-n	Total niño	0.7229	300	<.0001*

Análisis de composición de subescalas y sus ítems

Para analizar la composición de cada una de las subescalas se realizó un análisis de correlaciones multivariadas por pares de las seis subescalas con cada

Tabla 5.14.

CORRELACIONES ENTRE SUBESCALA VI. RESPONSABILIDAD A LA MADRE Y LOS ÍTEMS 42 A 49.

Correlaciones por pares						
Variable	por variable	Correlación	Conteo	Extremo inferior del IC al 95%	Extremo superior del IC al 95%	Prob. de significación
VI. RESPONSABILIDAD	42	0.2129	300	0.1022	0.3185	0.0002*
VI. RESPONSABILIDAD	43	0.6632	299	0.5945	0.7223	<.0001*
VI. RESPONSABILIDAD	44	0.6436	299	0.5719	0.7055	<.0001*
VI. RESPONSABILIDAD	45	0.5337	299	0.4474	0.6102	<.0001*
VI. RESPONSABILIDAD	46	0.4501	299	0.3548	0.5361	<.0001*
VI. RESPONSABILIDAD	47	0.3915	300	0.2912	0.4833	<.0001*
VI. RESPONSABILIDAD	48	0.2534	300	0.1443	0.3564	<.0001*
VI. RESPONSABILIDAD	49	0.3018	300	0.1952	0.4013	<.0001*

Alfa de Cronbach

También se examinó la fiabilidad de las seis dimensiones o subescalas del inventario, calculando su consistencia interna mediante el coeficiente de alfa de Cronbach directo y estandarizado. Los valores del alfa de todo el inventario, de las subescalas y de los puntajes totales se presentan en las siguientes tablas (tabla 5.15 y 5.16).











Tabla 5.15.

ALFA DE CRONBACH DIRECTO.

α Representar alfa	
Conjunto completo	0.8541

Columna excluida	α Representar alfa
I. Sensibilidad	0.8400
II. Organiza	0.8600
III. Emocional	0.8520
IV. Cognitivo	0.8243
Total Cuidador	0.8016
V. Señales	0.8541
VI. Responsividad	0.8427
Total Niño	0.8344
Total M-N	0.8099

Tabla 5.16.***Alfa de Cronbach estandarizado***

	Estandarizado	Representar alfa
Conjunto completo	0.8854	
Columna excluida	Estandarizado	Representar alfa
I. Sensibilidad	0.8809	
II. Organiza	0.8901	
III. Emocional	0.8871	
IV. Cognitivo	0.8699	
Total Cuidador	0.8537	
V. Señales	0.8851	
VI. Responsividad	0.8728	
Total Niño	0.8672	
Total M-N	0.8420	

El criterio establecido y señalado por diferentes autores es que un valor de alfa de Cronbach, entre 0.70 y 0.90 (Maslach y Jackson, 1986; De Vet, Terwee, Mokkink & Knol, 2015), indica una buena consistencia interna para un instrumento, por lo que los valores obtenidos en este estudio se consideran adecuados para afirmar que el ICIS-ROMANI tiene buena consistencia interna.

Puntuaciones totales registradas y Sistemas diádicos

Se obtuvieron los resultados de las valoraciones de juego con el ICIS-ROMANI mediante el cálculo de la distribución de los puntajes obtenidos por las diadas (tabla 5.17). De los 34 reactivos que podría puntuar un cuidador, el máximo obtenido fue 33 y el mínimo 11 con una media de 24.28 ± 4.25 .

Por su parte, el puntaje máximo para los niños (15 puntos) fue obtenido por algunos participantes de la muestra con un mínimo de 4, la media de las puntuaciones de los infantes fue de 12.01 ± 2.1 por lo que se puede observar menor dispersión en los puntajes de los niños.

Las puntuaciones de la diada en conjunto van de 0 a 49, el máximo obtenido fue de 48 y el mínimo de 20 con una media de 36.30 ± 5.55 .

Tabla 5.17.

PUNTUACIONES OBTENIDAS POR LOS MIEMBROS DE LA DIADA.

	Media	DE	Error estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
Madre	24.28	4.25	0.24	25	11	33
Niño	12.01	2.1	0.12	12	4	15
Total	36.30	5.55	0.32	37	20	48

Adicional a la obtención de puntuaciones registradas con el instrumento, las diadas fueron clasificadas en uno de cuatro sistemas diádicos:

1. Madre o cuidador organizadora de intercambios y niño/niña con posibilidades de organizar sus intercambios.
2. Madre o cuidador organizador de intercambios y niño/niña con dificultados para organizar sus intercambios.
3. Madre o cuidador desorganizador de los intercambios y niño/niña con posibilidades de organizar sus intercambios.
4. Madre o cuidador desorganizador y niño/niña con dificultades para organizar sus intercambios).

En la tabla 5.18 se muestra las distribuciones y la proporción de los sistemas diádicos en los que se clasificaron las 300 diadas evaluadas. Como se puede observar, predominaron las diadas compuestas por madres desorganizadoras y los niños con posibilidades de organizar sus intercambios, es decir, el sistema diádico que más predominó fue el 3 con un 40%, seguido del 1 el 4 y el 2.

Tabla 5.18.

DISTRIBUCIÓN DE LOS CUATRO SISTEMAS DIÁDICOS.

Sistema diádico	Conteo	Proporción
1	85	0.28
2	46	0.15
3	119	0.40
4	50	0.17
Total	300	1.00

Se compararon los puntajes de los cuidadores, de los niños y las puntuaciones totales obtenidas por la diada con la clasificación del sistema diádico mediante análisis de varianza con prueba de Tukey-Kramer para comparar medias, con el propósito de observar si se encontraban diferencias entre el desempeño de los miembros de la diada en los puntajes obtenidos en las subescalas y los totales del instrumento con la caracterización de los cuatro sistemas diádicos.

Como se puede observar en la figura 5.1, las puntuaciones más altas fueron obtenidas por el sistema diádico 1, seguido por los sistemas 2 y 3, mientras que los puntajes más bajos se concentraron predominantemente en el sistema 4. De acuerdo con el análisis de varianza (Tabla 5.19) y la prueba para comparar medias (tablas 5.20 y 5.21) estas diferencias resultaron estadísticamente significativas ($p < .0001$) en todos los pares ordenados, excepto el 2 contra el 3.

Figura 5.1.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES TOTALES OBTENIDOS POR LA DIADA CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

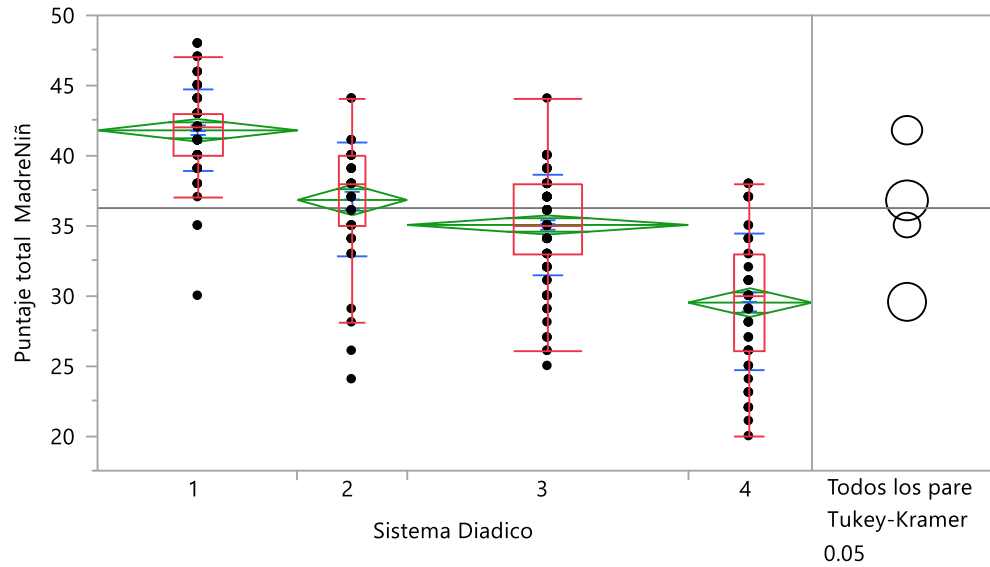


Tabla 5.19

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES TOTALES OBTENIDOS POR LA DIADA CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	5118.10	1706.03	122.70	<.0001*
Error	296	4115.29	13.90		
C. Total	299	9233.39			

Tabla 5.20.

MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE PUNTAJES TOTALES OBTENIDOS POR LA DIADA CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO

Sistema diádico	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	85	41.78	2.95	30	42	48	41.15	42.44
2	46	36.82	4.08	24	38	44	35.61	38.03
3	119	35.07	3.55	25	35	44	34.39	35.69
4	50	29.42	4.82	20	30	38	28.14	30.85

Tabla 5. 21.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE PUNTAJES TOTALES OBTENIDOS POR LA DIADA CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Sistema diádico	Sistema diádico	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p	
1	4	12.36	0.66	<.0001*	
2	4	7.40	0.76	<.0001*	
1	3	6.71	0.52	<.0001*	
3	4	5.65	0.62	<.0001*	
1	2	4.96	0.68	<.0001*	
2	3	1.75	0.64	0.0363*	

Adicionalmente se analizó la clasificación de cada uno de los miembros de la diada, se obtuvo que 44% de las madres y cuidadores se clasificaron como organizadores de los intercambios durante la interacción, mientras que el 56% se evaluaron como desorganizadores. Por su parte, de los infantes, 67% resultaron con posibilidades para organizar sus intercambios contra 33% que se observaron con dificultades (tabla 5.22).

Tabla 5.22.**CLASIFICACIÓN DE CADA UNO LOS MIEMBROS DE LA DIADA**

Miembro	Clasificación	Conteo	Proporción
Madre	1	132	0.44
	2	168	0.56
Niño	1	202	0.67
	2	98	0.33

Asimismo, se compararon por separado los puntajes del cuidador y del niño con respecto al sistema diádico en el que fueron clasificados. La figura 5.2 muestra que el sistema diádico 1 obtuvo los puntajes totales más altos en las valoraciones, seguido en orden descendente por las medias de los puntajes del sistema 2, 3 y 4. De acuerdo con estos resultados y las correlaciones por pares de las subescalas, se puede afirmar que los puntajes de las madres son determinantes en el puntaje total de la diada y esto es estadísticamente significativo (tablas 5.23-5.25).

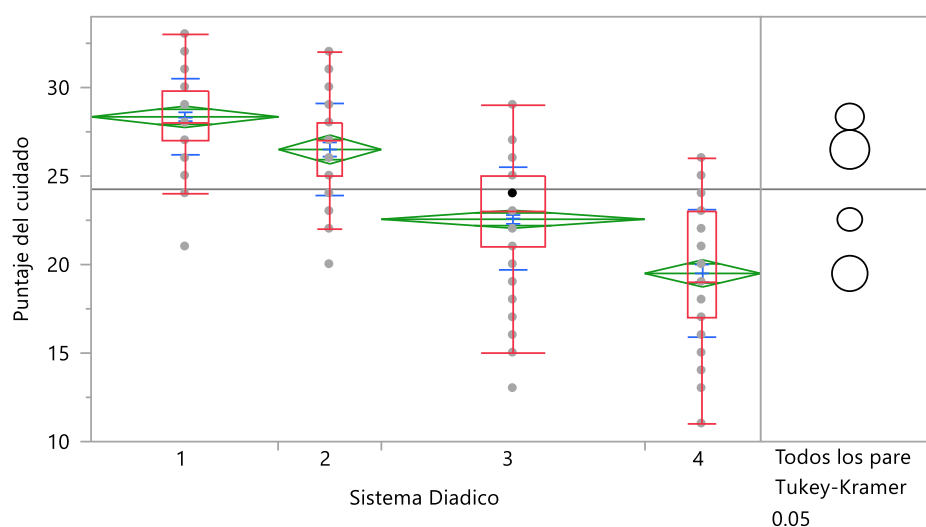
Figura 5.2.**ANÁLISIS DE VARIANZA DEL PUNTAJE TOTAL DEL CUIDADOR CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.**

Tabla 5.23.

ANÁLISIS DE VARIANZA DEL PUNTAJE TOTAL DEL CUIDADOR CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	3111.80	1037.27	133.86	<.0001*
Error	296	2293.54	7.75		
C. Total	299	5405.34			

Tabla 5.24.

MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE LOS PUNTAJES TOTALES DEL CUIDADOR CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Diada	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	85	28.31	2.15	21	28	33	27.72	28.91
2	46	26.50	2.60	20	27	32	25.69	27.30
3	119	22.57	2.88	13	23	29	22.06	23.07
4	50	19.48	3.54	11	19	26	18.70	20.25

Tabla 5.25.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DEL PUNTAJE TOTAL DEL CUIDADOR CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Sistema diádico	Sistema diádico	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p	
1	4	8.83	0.49	<.0001*	
2	4	7.02	0.56	<.0001*	
1	3	5.74	0.39	<.0001*	
2	3	3.92	0.48	<.0001*	
3	4	3.09	0.46	<.0001*	
1	2	1.81	0.51	0.0024*	

En la figura 5.3 se muestran los resultados del análisis de varianza del puntaje total del niño con respecto al sistema diádico, donde se obtuvo que los

sistemas diádicos donde están los niños con posibilidad de organizar sus intercambios (1 y 3) presentan puntuaciones considerablemente superiores a los sistemas donde el niño presenta dificultades para organizar sus intercambios (2 y 4).

Estos resultados proveen evidencia de que las puntuaciones de los niños son congruentes diferenciando niños que logran emitir señales claras de sus estados emocionales, de sus necesidades y a su vez, tienen la capacidad de atender, reconocer y responder a las indicaciones y estimulación que promueven sus madres, de los niños que aún no desarrollan estas competencias. Estos resultados son estadísticamente significativos (tablas 5.26-5.28).

Figura 5.3.

ANÁLISIS DE VARIANZA DEL PUNTAJE TOTAL DEL NIÑO CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

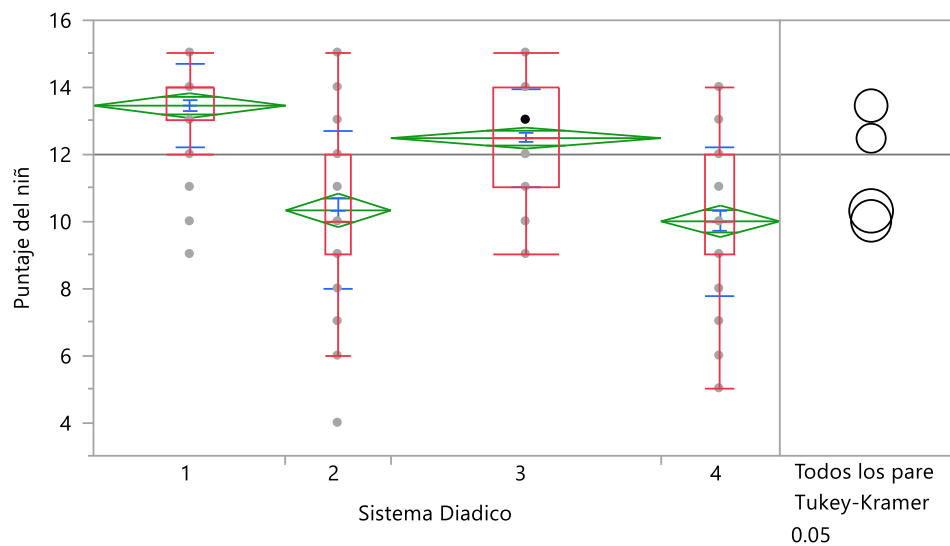


Tabla 5.26.

ANÁLISIS DE VARIANZA DEL PUNTAJE TOTAL DEL NIÑO CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	555.06	185.02	62.24	<.0001*
Error	296	879.85	2.97		
C. Total	299	1434.91			

Tabla 5.27.

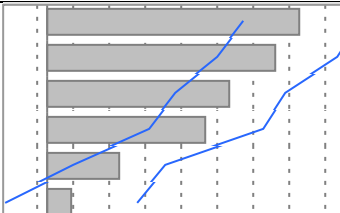
MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE LOS PUNTAJES TOTALES DEL NIÑO CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Diada	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	84	13.45	1.26	9	14	15	13.19	13.74
2	46	10.32	2.35	4	10	15	9.62	10.82
3	118	12.48	1.44	9	13	15	12.23	12.81
4	52	10.00	2.22	5	10	14	9.30	10.42

Tabla 5.28.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE LAS MEDIAS DE LOS PUNTAJES TOTALES DEL NIÑO CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Sistema diádico	Sistema diádico	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p
1	4	3.53	0.30	<.0001*
1	2	3.14	0.31	<.0001*
3	4	2.56	0.29	<.0001*
3	2	2.17	0.29	<.0001*
1	3	0.96	0.24	0.0006*
2	4	0.38	0.35	0.69



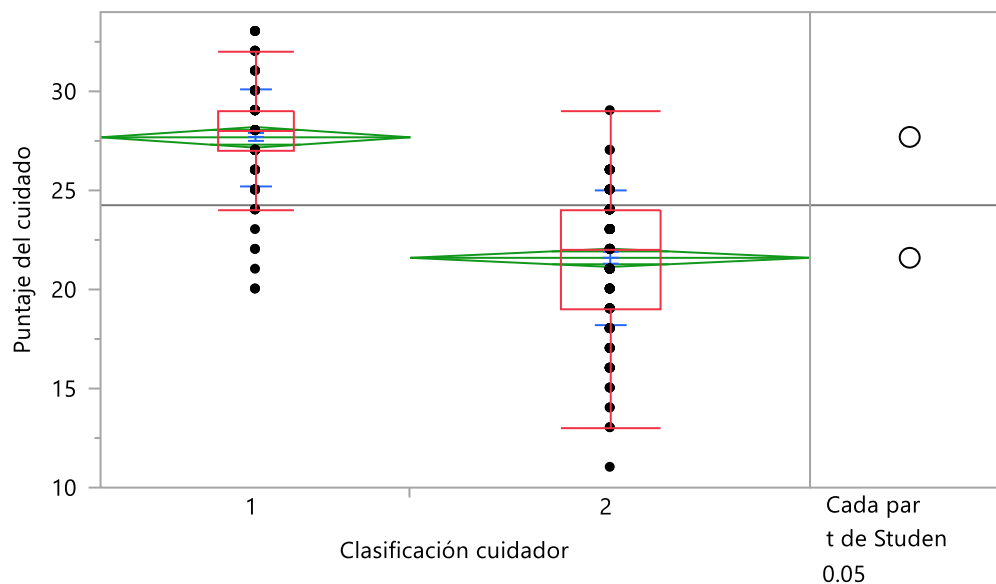
Por otro lado, se analizó la clasificación de los miembros de la diada de manera independiente, comparándolos con sus respectivas puntuaciones. Como se aprecia en la figura 5.4 y en las tablas 5.29 y 5.30, los cuidadores clasificados como 1, *organizadores de los intercambios* tuvieron una media de 27.67 ± 2.46 en sus

puntuaciones, mientras que los cuidadores clasificados como *2. desorganizadores de los intercambios* presentaron una media de 21.63 ± 3.38 .

La prueba t indica que la diferencia entre las medias de los grupos es estadísticamente significativa, no obstante, se puede observar que es posible que una madre clasificada como desorganizadora obtenga puntajes altos o que una madre organizadora obtenga puntajes bajos en los indicadores del instrumento.

Figura 5.4.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA CLASIFICACIÓN DEL CUIDADOR Y SUS PUNTACIONES.



Nota: La razón t fue de -17.2003, con un valor $p < .0001$.

Tabla 5.29

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA CLASIFICACIÓN DEL CUIDADOR Y SUS PUNTACIONES.

Fuente	Grados de libertad	de Suma de cuadrados	de Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Clasificación cuidador	1	2692.89	2692.89	295.8513	<.0001*
Error	298	2712.45	9.10		
C. Total	299	5405.34			

Tabla 5.30.

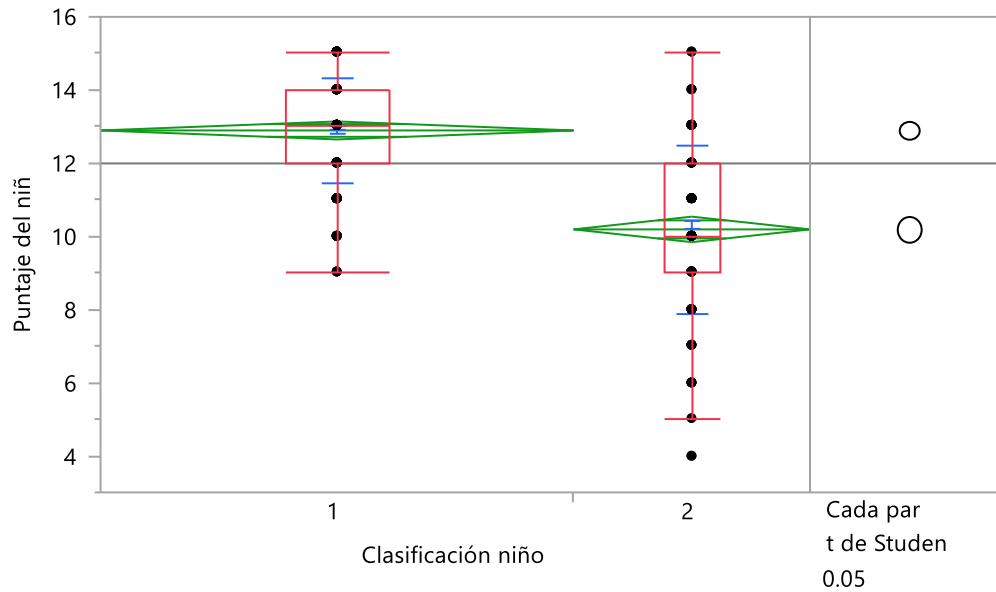
MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE LA CLASIFICACIÓN DEL CUIDADOR Y SUS PUNTACIONES.

Diada	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	132	27.67	2.46	20	28	33	27.15	28.18
2	168	21.63	3.40	11	22	29	21.17	22.08

Por otro lado, el análisis de varianza de la clasificación de los niños con respecto a sus puntajes (Figura 5.5 y tablas 5.31-5.32), indica que la media obtenida por los niños clasificados como 1, *con posibilidades de organizar sus intercambios* fue de 12.91 ± 1.45 mientras que la media de las puntuaciones de los niños clasificados como 2, *con dificultades de organizar sus intercambios* fue de 10.16 ± 2.29 . De igual manera las diferencias en las medias de los grupos de acuerdo con la prueba t son estadísticamente significativas.

Figura 5.5.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA CLASIFICACIÓN DEL NIÑO CON LOS PUNTAJES OBTENIDOS.



Nota: La razón t fue de -10.86 , con un valor $p < .0001$.

Tabla 5.31.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA CLASIFICACIÓN DEL NIÑO CON LOS PUNTAJES OBTENIDOS.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de cuadrados	Razón F	Prob > F
Clasificación niños	1	499.95	499.96	159.35	<.0001*
Error	298	934.95	3.13		
C. Total	299	1434.91			

Tabla 5.32

MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE LA CLASIFICACIÓN DEL NIÑO CON LOS PUNTAJES OBTENIDOS.

Diada	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	202	12.91	1.45	9	13	15	12.71	13.11
2	98	10.16	2.29	4	10	15	9.70	10.62

Análisis de las subescalas con respecto al sistema diádico

Asimismo, se realizó la comparación de los cuatro sistemas diádicos y los puntajes de las seis subescalas mediante análisis de varianza. Se pretendió indagar si los puntajes obtenidos en cada subescala mostraban asociación con la clasificación de los sistemas diádicos, además de corroborar, si se mantenía la tendencia de los puntajes totales de acuerdo con el sistema diádico, es decir, mayores puntajes en sistemas diádicos 1, seguidos del 2 y el 3, y en menor medida, el 4.

Los resultados presentados en la figura 5.6 y tablas 5.33-5.34, indican que en las subescalas *I. Sensibilidad de la madre*, los sistemas diádicos 1 y 2, que corresponden a madres o cuidadores organizadores de los intercambios, obtuvieron puntuaciones más altas que los sistemas 3 y 4 donde se encuentran las madres o cuidadores desorganizadores de los intercambios. Estos resultados son estadísticamente significativos (tabla 5.35) y son consistentes con la literatura pues se espera que las madres capaces de organizar y estructurar los intercambios con sus hijos tengan un buen grado de sensibilidad para percibir y responder a las señales de sus hijos.

Figura 5.6.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA I. SENSIBILIDAD CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

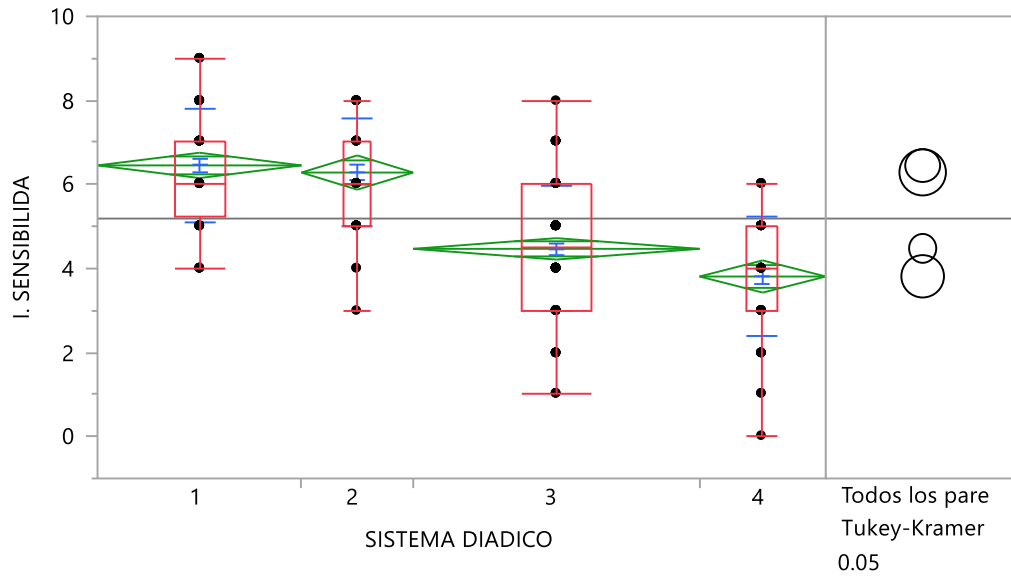


Tabla 5.33

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA I. SENSIBILIDAD CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	349.96	116.65	59.17	<.0001*
Error	296	583.57	1.97		
C. Total	299	933.54			

Tabla 5.34

MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA I. SENSIBILIDAD CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Diada	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	84	6.45	1.34	4	6	9	6.15	6.74
2	46	6.28	1.27	3	6	8	5.90	6.66
3	118	4.46	1.48	1	4.5	8	4.19	4.73
4	52	3.80	1.41	0	4	6	3.41	4.20

Tabla 5.35

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA I. SENSIBILIDAD CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Sistema Diádico	Sistema Diádico	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p
1	4	2.644689	0.2477601	<.0001*
2	4	2.474916	0.2842076	<.0001*
1	3	1.986279	0.2004464	<.0001*
2	3	1.816507	0.2440648	<.0001*
3	4	0.658409	0.2337141	0.0264*
1	2	0.169772	0.2575469	0.9122

El análisis de varianza de la subescala *II. Organiza comportamientos* y el sistema diádico (Figura 5.7), mostró que los puntajes únicamente difieren en el sistema 4 pues las puntuaciones de los sistemas 1, 2 y 3 no reportan diferencias estadísticamente significativas (tabla 5.38). No obstante, se puede observar que el resultado es estadísticamente significativo (tabla 5.36) y que en el sistema 1 no se obtuvieron registros menores a 5 puntos, en contraste con los sistemas 2 y 3 (tabla 5.37).

Figura 5.7.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA II. ORGANIZA COMPORTAMIENTOS CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

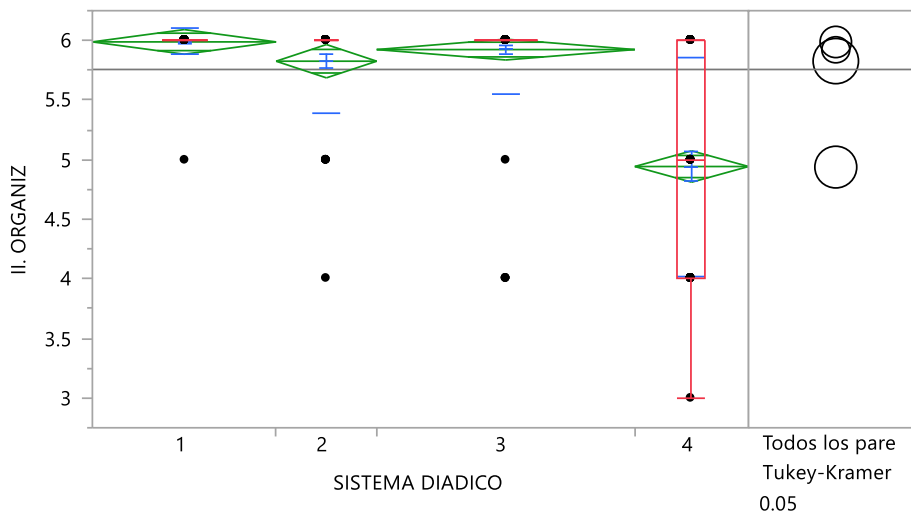


Tabla 5.36

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA II. ORGANIZA COMPORTAMIENTOS CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	42.49	14.16	61.00	<.0001*
Error	296	68.73	0.23		
C. Total	299	111.27			

Tabla 5.37.

MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA II. ORGANIZA COMPORTAMIENTOS CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Diada	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	84	5.98	0.10	5	6	6	5.96	6.01
2	46	5.82	0.43	4	6	6	5.69	5.95
3	118	5.92	0.37	4	6	6	5.85	5.99
4	52	4.94	0.91	3	5	6	4.68	5.19

Tabla 5.38.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE MEDIAS DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA II. ORGANIZA COMPORTAMIENTOS CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Sistema diádico	Sistema diádico	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p
1	4	1.04	0.08	<.0001*
3	4	0.98	0.08	<.0001*
2	4	0.88	0.09	<.0001*
1	2	0.16	0.08	0.2600
3	2	0.09	0.0837630	0.6490
1	3	0.064	0.0687932	0.7857

De acuerdo con el análisis de varianza de la subescala *III. Favorece el desarrollo emocional social* con respecto al sistema diádico (figura 5.8 y tabla 5.39), se obtuvo que los puntajes de los sistemas diádicos 1 y 2, son superiores a los de los sistemas 3 y 4 (Tabla 5.40). Estos resultados son estadísticamente significativos y son congruentes con la noción de que las madres o cuidadores que favorecen la organización integral del niño también establecen relaciones afectivas más estables y cálidas (tabla 5.41).

Figura 5.9.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA III. FAVORECE EL DESARROLLO EMOCIONAL SOCIAL CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

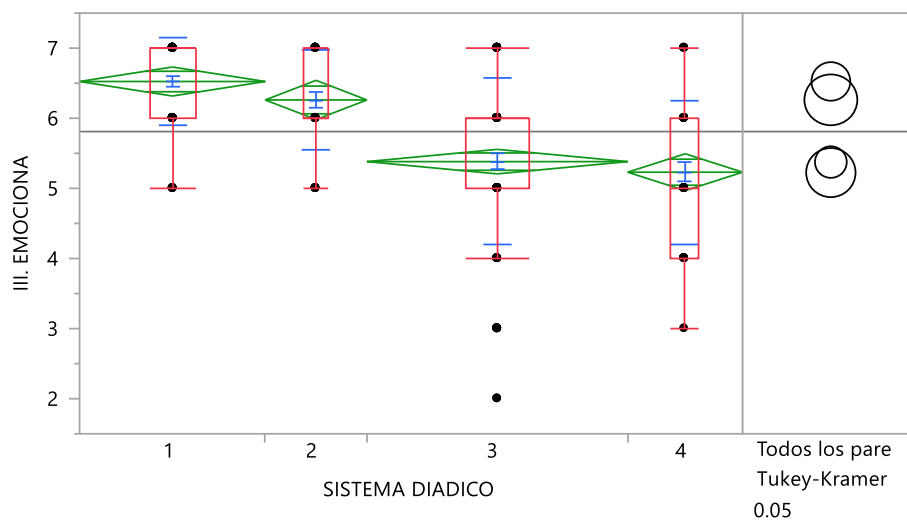


Tabla 5.39.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA III. FAVORECE EL DESARROLLO EMOCIONAL SOCIAL CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	91.27	30.42	32.76	<.0001*
Error	296	274.81	0.92		
C. Total	299	366.17			

Tabla 5.40.

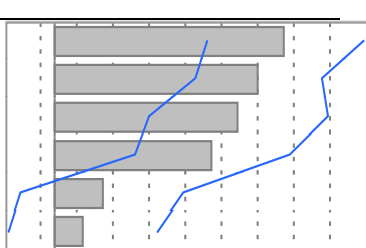
MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA III. FAVORECE EL DESARROLLO EMOCIONAL SOCIAL CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Diada	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	84	6.52	0.63	5	7	7	6.38	6.66
2	46	6.26	0.71	5	6	7	6.04	6.47
3	118	5.38	1.19	2	6	7	5.16	5.59
4	52	5.23	1.02	3	5	7	4.94	5.51

Tabla 5.41.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA III. FAVORECE EL DESARROLLO EMOCIONAL SOCIAL CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Sistema diádico	Sistema diádico	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p
1	4	1.29	0.17	<.0001*
1	3	1.14	0.13	<.0001*
2	4	1.03	0.19	<.0001*
2	3	0.87	0.16	<.0001*
1	2	0.26	0.17	0.4463
3	4	0.15	0.16	0.7840



El análisis de varianza de la subescala IV. Favorece el desarrollo cognitivo y el lenguaje con respecto al sistema diádico (figura 5.10) muestra que la media más

alta de puntajes fue obtenida por el sistema 1 y va disminuyendo consecutivamente en los sistemas 2, 3 y 4 (tablas 5.42-5.43).

Como se puede observar, las medias de los puntajes son diferentes en los cuatro sistemas diádicos, es decir que, a diferencia de las subescalas de sensibilidad y desarrollo emocional social, en esta subescala no se agruparon en sistemas 1 y 2 vs. 3 y 4, sino que se observan diferencias en todos (tabla 5.44).

Figura 5.10.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA IV. FAVORECE EL DESARROLLO COGNITIVO Y DE LENGUAJE CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

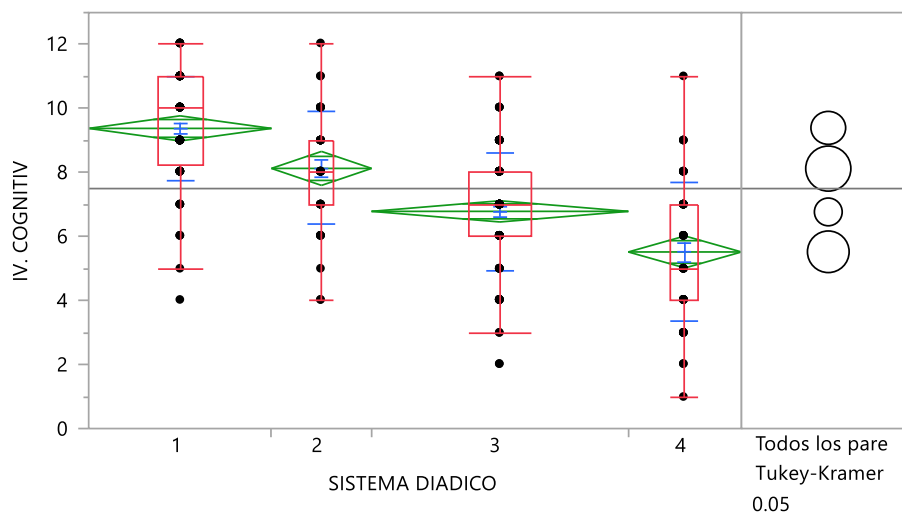


Tabla 5.42.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA IV. FAVORECE EL DESARROLLO COGNITIVO Y DE LENGUAJE CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diadico	3	579.28	193.09	57.63	<.0001*
Error	296	991.71	3.35		
C. Total	299	1571.00			

Tabla 5.43.

MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA IV. FAVORECE EL DESARROLLO COGNITIVO Y DE LENGUAJE CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Diada	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	84	9.38	1.63	4	10	12	9.02	9.73
2	46	8.13	1.75	4	8	12	7.60	8.65
3	118	6.78	1.83	2	7	11	6.45	7.12
4	52	5.51	2.15	1	5	11	4.91	6.11

Tabla 5.44.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA IV. FAVORECE EL DESARROLLO COGNITIVO Y DE LENGUAJE CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Sistema diádico	Sistema diádico	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p	
1	4	3.86	0.32	<.0001*	
2	4	2.61	0.37	<.0001*	
1	3	2.59	0.26	<.0001*	
2	3	1.34	0.31	0.0002*	
3	4	1.26	0.30	0.0002*	
1	2	1.25	0.33	0.0013*	

Las subescalas del infante se analizaron en forma similar. El análisis de varianza de los puntajes de la subescala *V. Señales comunicativas del niño* con respecto al sistema diádico (figura 5.11 y tabla 5.45-5.47) mostró que los sistemas 1 y 3 donde se clasifican los niños con posibilidades para organizar sus intercambios reportan puntuaciones más altas que los infantes de los sistemas 2 y 4, los cuales corresponden a los niños con dificultades para organizar sus intercambios.

Esto es de esperarse pues para lograr una interacción funcional y organizada, es necesario que el bebé haya desarrollado competencias de comunicación y

expresión a través de la mirada, la actitud de la cabeza y el tronco, las expresiones faciales, y a su debido tiempo la comunicación verbal; de tal manera que la madre tenga información congruente que le permita entender los estados internos del niño y tenga la posibilidad de responder ante ellos.

Figura 5.11.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA V. SEÑALES COMUNICATIVAS DEL NIÑO CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

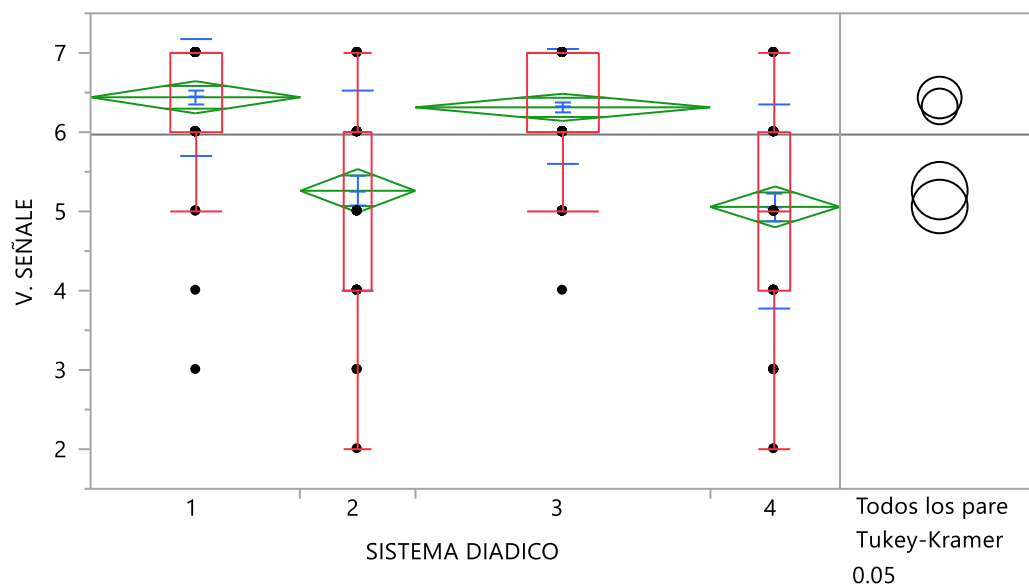


Tabla 5.45.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA V. SEÑALES COMUNICATIVAS DEL NIÑO CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	98.93	32.97	37.00	<.0001*
Error	296	263.79	0.891		
C. Total	299	362.73			

Tabla 5.46.

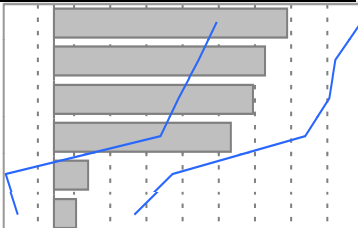
MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA V. SEÑALES COMUNICATIVAS DEL NIÑO CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Diada	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	84	6.44	0.73	3	7	7	6.28	6.59
2	46	5.26	1.27	2	6	7	4.88	5.63
3	118	6.31	0.72	4	6	7	6.18	6.44
4	52	5.057	1.28	2	5	7	4.69	5.41

Tabla 5.47.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA V. SEÑALES COMUNICATIVAS DEL NIÑO CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Sistema diádico	Sistema diádico	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p
1	4	1.38	0.16	<.0001*
3	4	1.25	0.15	<.0001*
1	2	1.17	0.17	<.0001*
3	2	1.05	0.16	<.0001*
2	4	0.20	0.19	0.7121
1	3	0.12	0.13	0.7824



Finalmente, el análisis de varianza de los puntajes de la subescala VI. *Responsividad a la madre* con respecto al sistema diádico (figura 5.12) muestran que, al igual que la subescala anterior, los sistemas 1 y 3 tienen puntajes superiores a los sistemas 2 y 4, siendo estos resultados estadísticamente significativos (tablas 5.48-5.50). Lo cual también era de esperarse en función de las competencias de atención, responsividad y reciprocidad del niño a la estimulación materna.

Figura 5.12.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA VI. RESPONSABILIDAD A LA MADRE CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

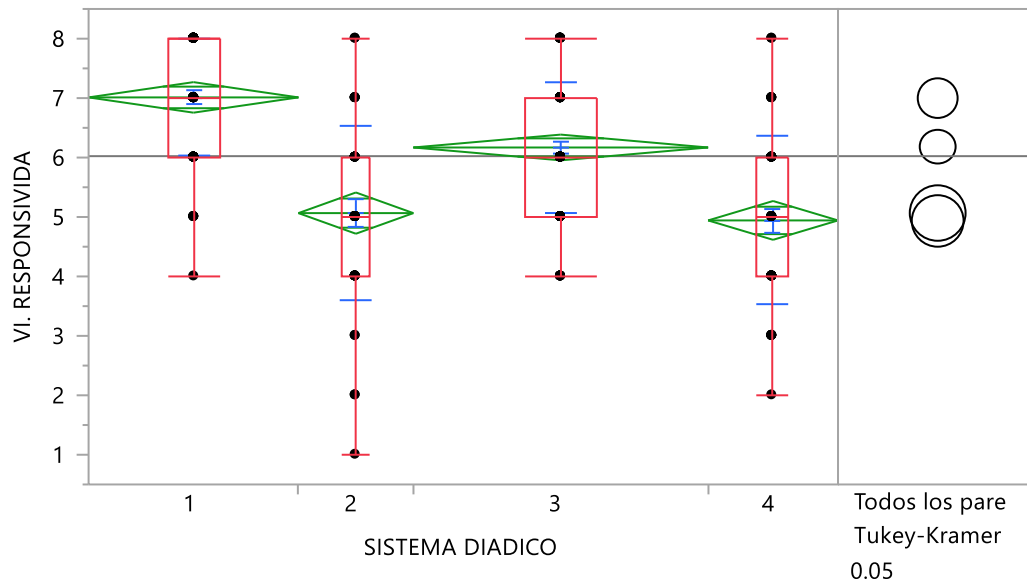


Tabla 5.48.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA VI. RESPONSABILIDAD A LA MADRE CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	187.60	62.53	43.73	<.0001*
Error	296	423.22	1.42		
C. Total	299	610.83			

Tabla 5.49

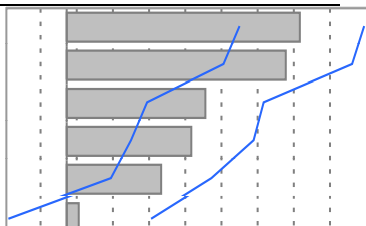
MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA VI. RESPONSABILIDAD A LA MADRE CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Diada	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máy.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	84	7.01	0.98	4	7	8	6.79	7.22
2	46	5.06	1.48	1	5	8	4.62	5.50
3	118	6.16	1.09	4	6	8	5.96	6.36
4	52	4.94	1.41	2	5	8	4.54	5.33

Tabla 5.50

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE PUNTAJES DE LA SUBESCALA VI. RESPONSABILIDAD A LA MADRE CON RESPECTO AL SISTEMA DIÁDICO.

Sistema diádico	Sistema diádico	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p
1	4	2.06	0.21	<.0001*
1	2	1.94	0.21	<.0001*
3	4	1.22	0.19	<.0001*
3	2	1.104274	0.20	<.0001*
1	3	0.842413	0.17	<.0001*
2	4	0.122910	0.24	0.9572



Subescalas de acuerdo con los rangos de edad

Para investigar si había diferencias significativas entre el funcionamiento de las subescalas con respecto a las edades de los infantes, y si el instrumento era sensible a los cambios de edad en los niños se dividió la muestra en cuatro grupos por rangos de edad en meses, presentados anteriormente en los datos descriptivos de los niños. Se realizaron análisis con el modelo de ANOVA y la prueba Tukey-Kramer entre las subescalas y los cuatro rangos.

Las subescalas *II. Organiza Comportamientos*, *III. Favorece el desarrollo Emocional Social*, el puntaje total del Cuidador, y el puntaje Total de la Diada no tuvieron diferencia significativa con respecto a los cuatro rangos de edad.

Se puede considerar que la subescala II no mostró diferencias en función de los rangos de edad del niño, porque está más enfocada en las competencias del cuidador ante comportamientos de irritabilidad, hipoactividad o hiperactividad del niño, los cuales se presentaron con poca frecuencia. Por otro lado, no se reportaron diferencias en las medias de la subescala III de acuerdo con rangos de edad de los niños. Es decir que independientemente de la edad y de las características del niño, las madres o cuidadores mostraron ser cariñosas y solían desplegar conductas de afecto y reforzamientos consistentes prácticamente sin excepción durante los primeros años de vida.

A continuación, se presentan las tablas de las escalas *I. Sensibilidad*, *IV. Favorece el desarrollo cognitivo y de lenguaje*, *V. Señales comunicativas del niño*, *VI. Responsividad a la madre*, y el puntaje Total del Infante, las cuales resultaron con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) respecto a las clasificaciones por edad.

En la figura 5.13 y la tabla 5.51 se presenta el análisis de varianza de la subescala *I. Sensibilidad materna* con respecto a los cuatro rangos de edad de la muestra. Como se puede apreciar, existe diferencia estadísticamente significativa en puntajes de sensibilidad de acuerdo con los rangos de edad, específicamente entre el rango 1 (0-4 meses) y el 3 y el 4 (5.52 y 5.53).

Figura 5.13.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA SUBESCALA I. SENSIBILIDAD MATERNA CON RESPECTO A LOS GRUPOS POR RANGOS DE EDAD.

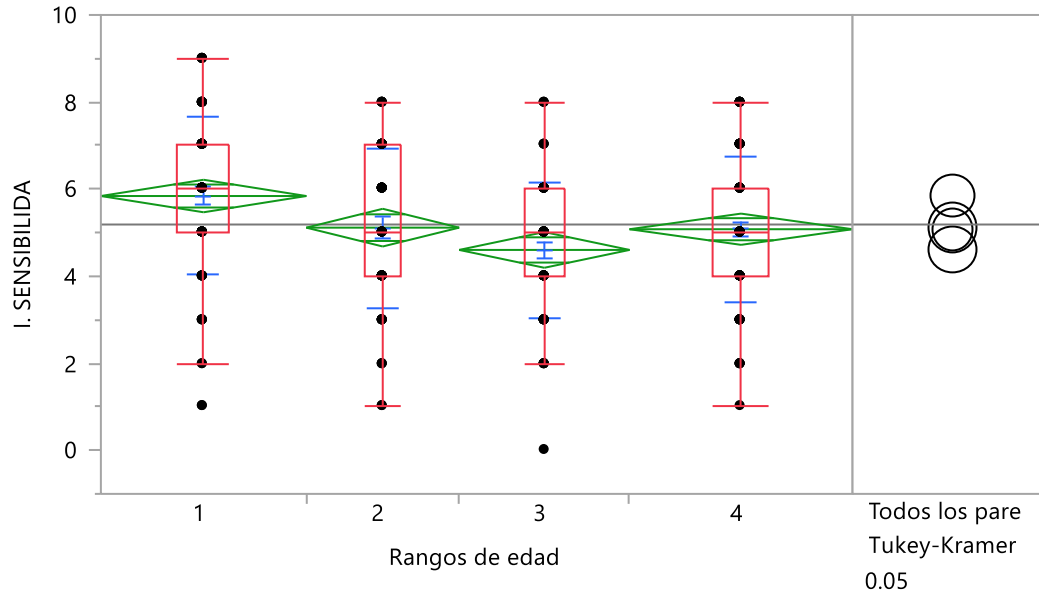


Tabla 5.51.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA SUBESCALA I. SENSIBILIDAD MATERNA CON RESPECTO A LOS GRUPOS POR RANGOS DE EDAD.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	59.68	19.89	6.73	0.0002*
Error	296	873.86	2.95		
C. Total	299	933.54			

Tabla 5.52.

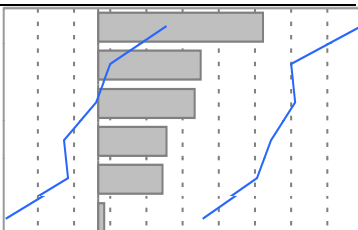
MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE LA SUBESCALA I. SENSIBILIDAD MATERNA CON RESPECTO A LOS GRUPOS POR RANGOS DE EDAD.

Rango edad	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máy.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	83	5.84	1.80	1	6	9	5.44	6.23
2	61	5.11	1.83	1	5	8	4.64	5.58
3	67	4.60	1.56	0	5	8	4.22	4.98
4	89	5.07	1.65	1	5	8	4.72	5.42

Tabla 5.53.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE LA SUBESCALA I. SENSIBILIDAD MATERNA CON RESPECTO A LOS GRUPOS POR RANGOS DE EDAD.

Rangos de edad	Rangos edad	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p
1	3	1.23	0.28	<.0001*
1	4	0.76	0.26	0.0208*
1	2	0.72	0.29	0.0617
2	3	0.51	0.30	0.3312
4	3	0.47	0.27	0.3156
2	4	0.03	0.28	0.9993



Como se puede observar en la figura 5.14 y la tabla 5.54, el análisis de varianza de la subescala *IV. Favorece desarrollo cognitivo y de lenguaje* con respecto a los rangos de edad, los puntajes de los cuidadores aumentan conforme va aumentando la edad de los infantes, especialmente después de los 8 meses (tablas 5.55 y 5.56).

Bajo el marco teórico de la interacción como una relación de reciprocidad entre ambos miembros de la diada, esto tiene mucha lógica pues entre más competencias desarrollan los niños, más se va complejizando tanto los requerimientos del juego y la interacción, como la estructura, vocabulario y tipo de lenguaje que utilizan los padres con sus hijos.

Figura 5.14.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA SUBESCALA IV. FAVORECE DESARROLLO COGNITIVO Y DE LENGUAJE RESPECTO A LOS GRUPOS DE EDAD DE LOS NIÑOS.

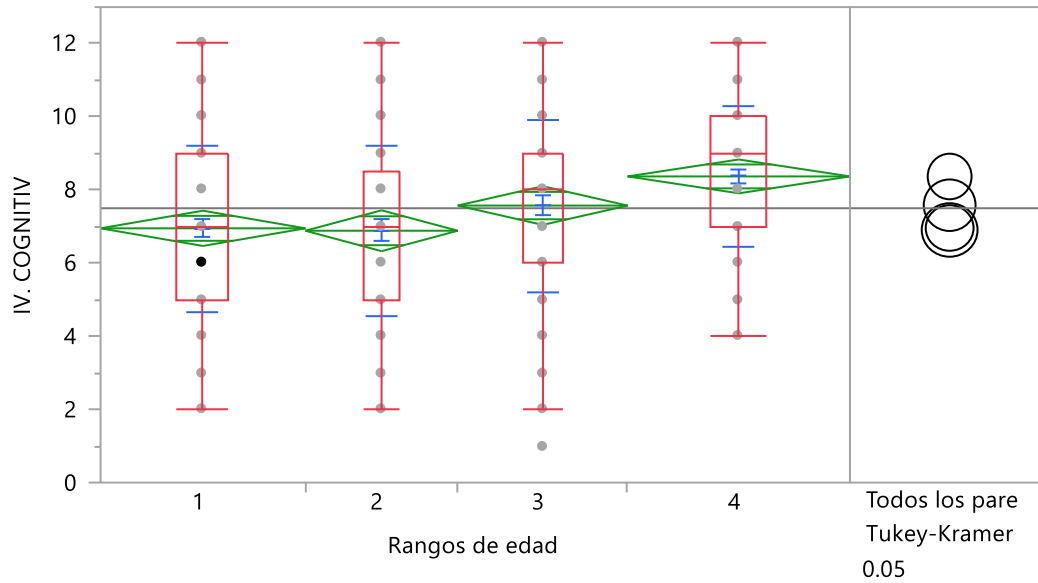


Tabla 5.54.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA SUBESCALA IV. FAVORECE DESARROLLO COGNITIVO Y DE LENGUAJE RESPECTO A LOS GRUPOS DE EDAD DE LOS NIÑOS.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	115.60	38.53	7.83	<.0001*
Error	296	1455.39	4.91		
C. Total	299	1571.00			

Tabla 5.55.

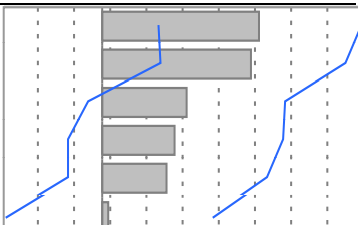
MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE LA SUBESCALA IV. FAVORECE DESARROLLO COGNITIVO Y DE LENGUAJE RESPECTO A LOS GRUPOS DE EDAD DE LOS NIÑOS.

Rango edad	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	83	6.95	2.28	2	7	12	6.44	7.45
2	61	6.88	2.33	2	7	12	6.28	7.48
3	67	7.57	2.36	1	8	12	7.00	8.14
4	89	8.37	1.94	4	9	12	7.96	8.78

Tabla 5.56.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE LA SUBESCALA IV. FAVORECE DESARROLLO COGNITIVO Y DE LENGUAJE RESPECTO A LOS GRUPOS DE EDAD DE LOS NIÑOS.

Rangos edad	Rangos edad	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p
4	2	1.48	0.3685791	0.0004*
4	1	1.41	0.3394229	0.0002*
4	3	0.79	0.35	0.1170
3	2	0.68	0.39	0.2948
3	1	0.62	0.36	0.3197
1	2	0.06	0.37	0.9981



En la figura 5.15 y tabla 5.57, se presenta el análisis de los rangos de edad con respecto a la subescala *V. Señales comunicativas del niño*. Como se puede observar, las puntuaciones de los niños en esta subescala sugieren un comportamiento ascendente conforme aumentan en edad. Las medias de los grupos 2, 3 y 4 son más grandes que la del rango 1 donde están los niños más pequeños que aún están en proceso de desarrollar competencias de expresión y comunicación para brindar a la madre información acerca de sus estados internos e intenciones (tablas 5.58 y 5.59).

Figura 5.15.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA SUBESCALA V. SEÑALES DEL NIÑO CON RESPECTO A LOS RANGOS DE EDAD.

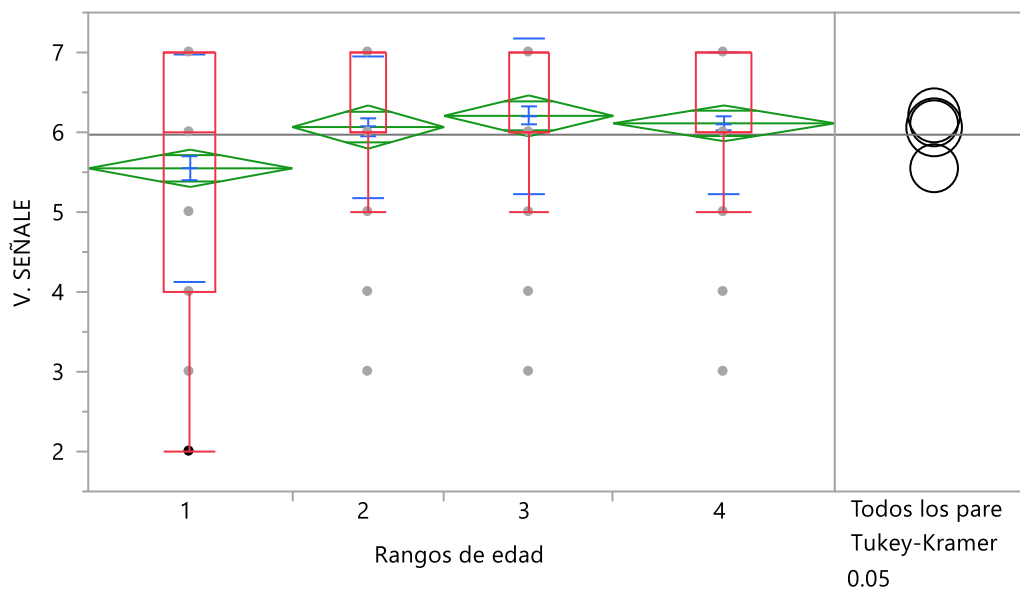


Tabla 5.57.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA SUBESCALA V. SEÑALES DEL NIÑO CON RESPECTO A LOS RANGOS DE EDAD.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	20.69	6.89	5.96	0.0006*
Error	296	342.03	1.15		
C. Total	299	362.73			

Tabla 5.58.

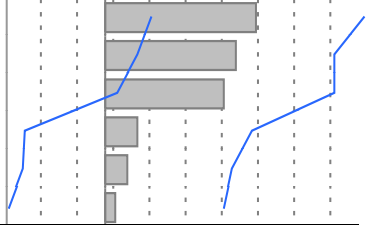
MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE LA SUBESCALA V. SEÑALES DEL NIÑO CON RESPECTO A LOS RANGOS DE EDAD.

Rango edad	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	83	5.54	1.41	2	6	7	5.23	5.85
2	61	6.06	0.89	3	6	7	5.83	6.29
3	67	6.20	0.97	3	6	7	5.97	6.44
4	89	6.11	0.88	3	6	7	5.92	6.29

Tabla 5.59.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE LA SUBESCALA V. SEÑALES DEL NIÑO CON RESPECTO A LOS RANGOS DE EDAD.

Rangos de edad	Rangos de edad	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p
3	1	0.65	0.17	0.0013*
4	1	0.56	0.16	0.0039*
2	1	0.51	0.18	0.0245*
3	2	0.14	0.18	0.8808
3	4	0.09	0.17	0.9491
4	2	0.04	0.17	0.9937



En la segunda subescala del niño, *VI. Responsividad a la madre*, se observa una mayor diferencia entre los cuatro rangos (figura 5.16 y tabla 5.60). En este caso, se puede observar que la diferencia en los puntajes de responsividad de los niños es estadísticamente significativa (tablas 5.61 y 5.62), es decir que la capacidad del niño de responder contingentemente a conductas de la madre fue incrementando conforme aumentaba la edad en los niños, lo cual era de esperarse.

Figura 5.16.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA SUBESCALA VI. RESPONSABILIDAD CON RESPECTO A LOS RANGOS DE EDAD.

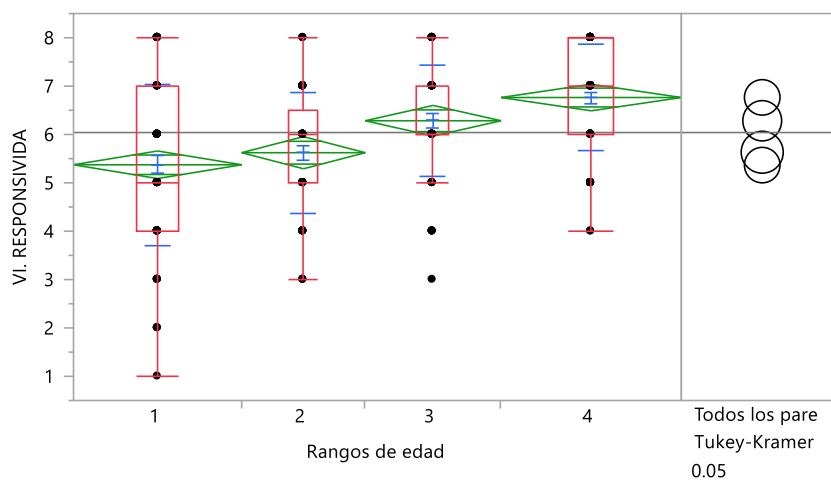


Tabla 5.60.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA SUBESCALA VI. RESPONSABILIDAD CON RESPECTO A LOS RANGOS DE EDAD.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	98.11	32.70	18.78	<.0001*
Error	296	515.40	1.74		
C. Total	299	613.83			

Tabla 5.61.

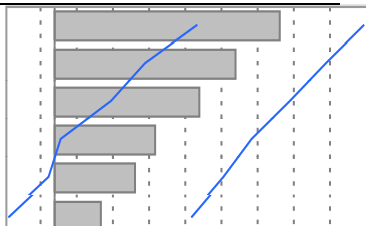
MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE LA SUBESCALA VI. RESPONSABILIDAD CON RESPECTO A LOS RANGOS DE EDAD.

Rango edad	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	83	5.34	1.64	1	5	8	4.97	5.70
2	61	5.62	1.24	3	6	8	5.30	5.94
3	67	6.25	1.18	3	6	8	5.96	6.53
4	89	6.75	1.09	4	7	8	6.52	6.98

Tabla 5.62.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE LA SUBESCALA VI. RESPONSABILIDAD CON RESPECTO A LOS RANGOS DE EDAD.

Rangos edad	Rangos edad	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p
4	1	1.411346	0.2013347	<.0001*
4	2	1.129858	0.2186292	<.0001*
3	1	0.908537	0.2157281	0.0002*
3	2	0.627049	0.2319519	0.0363*
4	3	0.502809	0.2118473	0.0845
2	1	0.281487	0.2223917	0.5855



La última gráfica que presenta diferencias asociadas a la edad es la del puntaje total del infante con respecto a los rangos (figura 5.17 y tabla 5.63). Como se puede observar, las medias de las puntuaciones entre los grupos incrementan

conforme los rangos de edad aumentan, es decir que se observa un mayor despliegue de conductas iniciadoras de intercambios y de responsividad después de los 12 meses de edad (tablas 5.64 y 5.65).

Figura 5.17.

ANÁLISIS DE VARIANZA DEL PUNTAJE TOTAL DEL NIÑO CON RESPECTO A LOS RANGOS DE EDAD.

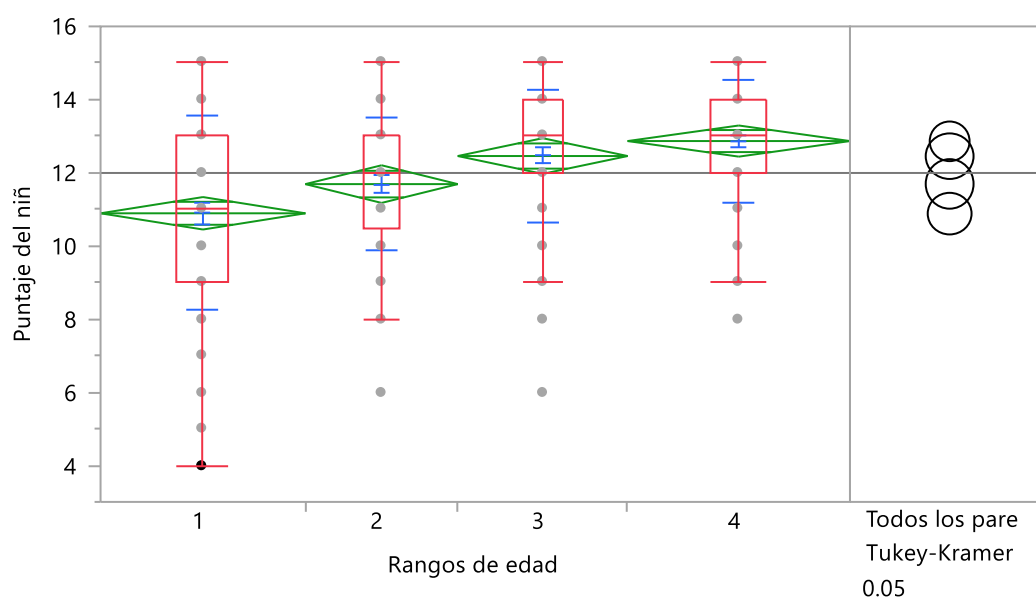


Tabla 5.63.

ANÁLISIS DE VARIANZA DEL PUNTAJE TOTAL DEL NIÑO CON RESPECTO A LOS RANGOS DE EDAD.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
Sistema Diádico	3	185.51	61.83	14.65	<.0001*
Error	296	1249.40	4.22		
C. Total	299	1434.91			

Tabla 5.64

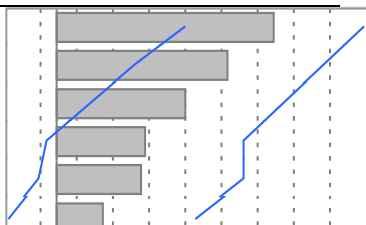
MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DEL PUNTAJE TOTAL DEL NIÑO CON RESPECTO A LOS RANGOS DE EDAD.

Rango	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	83	10.93	2.67	4	11	15	10.35	11.52
2	61	11.68	1.79	6	12	15	11.22	12.14
3	67	12.49	1.79	6	13	15	12.05	12.93
4	89	12.88	1.70	8	13	15	12.52	13.24

Tabla 5.65.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DEL PUNTAJE TOTAL DEL NIÑO CON RESPECTO A LOS RANGOS DE EDAD.

Rangos de edad	Rangos de edad	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p
4	1	1.97	0.31	<.0001*
3	1	1.56	0.33	<.0001*
4	2	1.17	0.33	0.0034*
2	1	0.79	0.34	0.0976
3	2	0.76	0.36	0.1458
4	3	0.40	0.32	0.5991



Sistemas diádicos y comportamientos que obstaculizan la interacción

Los comportamientos que obstaculizan la interacción son indicadores que se puntúan al final del registro para puntualizar algunas de las conductas de los miembros de la diada que se consideran disfuncionales y no adecuadas durante el intercambio diádico. El máximo de comportamientos que se podrían registrar para el cuidador son 10 mientras que para el niño son 8, en la tabla 5.66 se muestra la frecuencia con que se presentaron los obstáculos en las diadas de la muestra.

Como se puede apreciar, para los cuidadores el rango de comportamientos que obstaculizan la interacción va de 0 hasta 7 con una media de 2, mientras que en el niño se presentaron de 0 a 5 comportamientos con una media que ni siquiera llega a 1.

Tabla 5.66.

FRECUENCIAS DE LOS COMPORTAMIENTOS QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN.

Miembro	Media	DE	Mínimo	Mediana	Máximo
Madre	2.09	1.35	0	2	7
Niño	0.98	1.22	0	1	5

La distribución de los comportamientos se detalla a continuación en la gráfica 5.18. Los obstáculos que se presentaron en mayor medida en los cuidadores fueron el 7, *Frecuentemente impone en forma verbal o física que el niño realice una acción* con una frecuencia de 207, es decir que el 69% de los cuidadores despliega esa conducta; el 6. *No comenta verbalmente características o cualidades perceptivas de los objetos* con 121 y 3. *Cambia constantemente de una actividad a otra.*

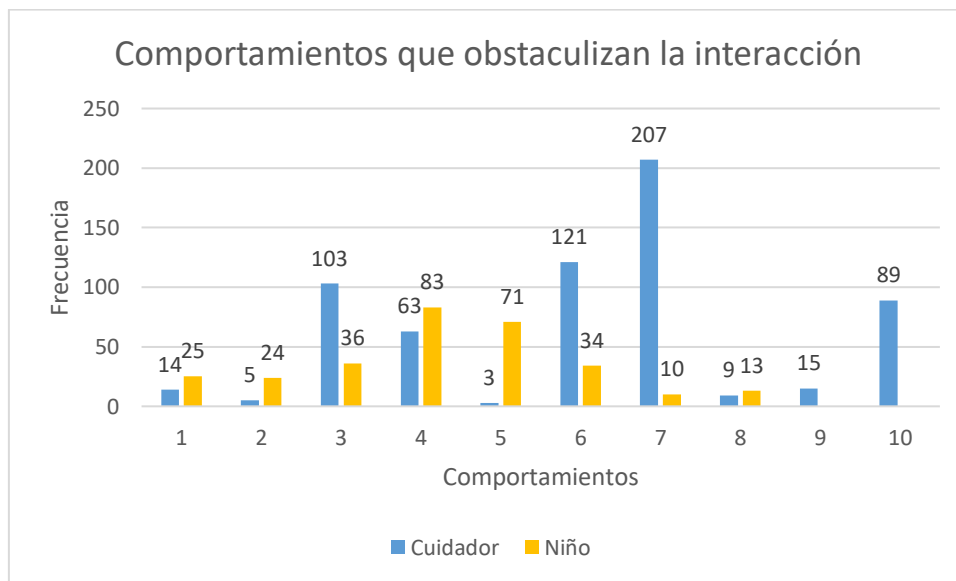
Los obstáculos que menos se presentaron fueron 5. *No responde a miradas, sonrisas, vocalizaciones u otras formas de comunicación del niño*; 2. *En general no habla al niño*; y 8. *Muestra algún signo de maltrato verbal o físico al niño.*

Los comportamientos que predominaron en los niños fueron 4. *No realiza actividades solicitadas por la madre*; 5. *No dirige su atención a la madre cuando ella lo solicita*; y 3. *Cambia constantemente de una actividad a otra.*

Los que menos se registraron fueron el 7. *Siempre juega solo sin involucrar a la madre*; y 8. *En general no muestra emociones*.

Figura 5.18.

COMPORTAMIENTOS QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN.



Para determinar si los comportamientos que obstaculizan la interacción social en la diada, ya sea por parte de la mamá, del niño o de ambos, tenían alguna relación con la categorización de las diadas se llevó a cabo un análisis de varianza con estos dos elementos.

Se esperaba encontrar que, a mayor cantidad de comportamientos obstaculizantes presentes en la diada, mayores dificultades en la interacción social, y posiblemente, la presencia de alguna influencia en la categorización global de la diada. En la figura 5.19 y tabla 5.67 se muestran las comparaciones entre

comportamientos encontrados en la madre o cuidador que obstaculizan la interacción con respecto a los sistemas diádicos.

Como puede observarse, los sistemas 1 y 2 mostraron menos comportamientos que obstaculizan la interacción que los sistemas 3 y 4, diferenciando los sistemas donde se encuentra la madre o cuidador organizador y estructurado de los sistemas donde el cuidador es desorganizador de los intercambios, siendo estas diferencias estadísticamente significativas (tablas 5.68 y 5.69).

Figura 5.19.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE COMPORTAMIENTOS PRESENTES EN LA MADRE O CUIDADOR QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN CON RESPECTO A LOS SISTEMAS DIÁDICOS.

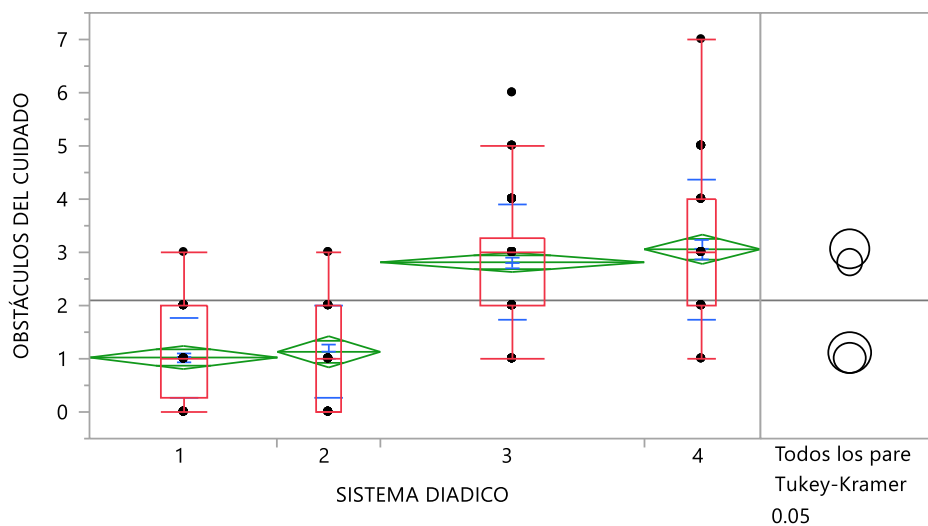


Tabla 5.67.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE COMPORTAMIENTOS PRESENTES EN LA MADRE O CUIDADOR QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN CON RESPECTO A LOS SISTEMAS DIÁDICOS.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
SISTEMA DIADICO	3	248.30	82.76	81.15	<.0001*
Error	296	301.89	1.01		
C. Total	299	550.19			

Tabla 5.68.

MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES COMPORTAMIENTOS PRESENTES EN LA MADRE O CUIDADOR QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN CON RESPECTO A LOS SISTEMAS DIÁDICOS.

Diada	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	84	1.023	0.74	0	1	3	0.86	1.18
2	46	1.130	0.85	0	1	3	0.87	1.38
3	118	2.813	1.06	1	3	6	2.61	3.00
4	52	3.057	1.31	1	3	7	2.69	3.42

Tabla 5.69.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE LOS COMPORTAMIENTOS PRESENTES EN LA MADRE O CUIDADOR QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN CON RESPECTO A LOS SISTEMAS DIÁDICOS.

Sistema diádico	Sistema diádico	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p
4	1	2.03	0.1782010	<.0001*
4	2	1.92	0.2044158	<.0001*
3	1	1.78	0.1441707	<.0001*
3	2	1.68	0.1755432	<.0001*
4	3	0.24	0.1680985	0.4678
2	1	0.10	0.1852402	0.9393

Por otro lado, el análisis de varianza de los obstáculos presentes en los infantes (figura 5.20 y tabla 5.70) indicó que en los sistemas diádicos 1 y 3 se observa con menos frecuencia la presencia de comportamientos que obstaculizan

la interacción social, además de que el máximo de obstáculos encontrados en estas diadas fue de 3, en contraste con los sistemas 2 y 4 donde se encuentran los infantes con dificultades para organizar sus intercambios, donde el máximo fue de 5 (tablas 5.71 y 5.72).

Figura 5.20.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LOS COMPORTAMIENTOS PRESENTES EN EL INFANTE QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN CON RESPECTO A LOS SISTEMAS DIÁDICOS.

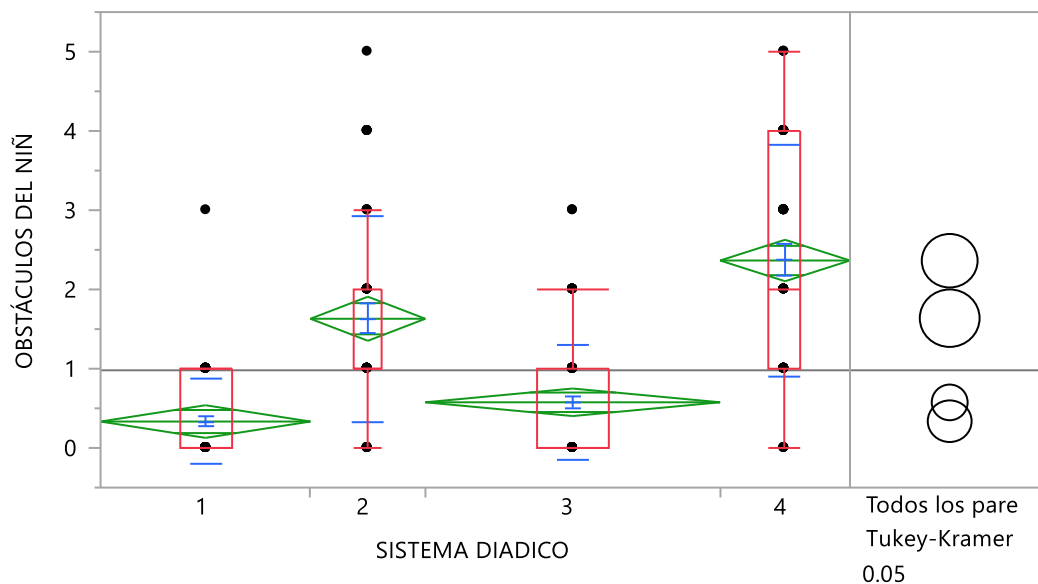


Tabla 5.70.

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LOS COMPORTAMIENTOS PRESENTES EN EL INFANTE QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN CON RESPECTO A LOS SISTEMAS DIÁDICOS.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media de los cuadrados	Razón F	Prob > F
SISTEMA DIADICO	3	173.62	57.87	62.92	<.0001*
Error	296	272.25	0.91		
C. Total	299	445.88			

Tabla 5.71.

MEDIAS, DESVIACIONES ESTÁNDAR Y CUARTILES DE LOS COMPORTAMIENTOS PRESENTES EN EL INFANTE QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN CON RESPECTO A LOS SISTEMAS DIÁDICOS.

Diadas	Conteo	Media	DE	Mín.	Mediana	Máx.	Extremo inf. del IC al 95%	Extremo sup. del IC al 95%
1	84	0.33	0.54	0	0	3	0.21	0.45
2	46	1.63	1.30	0	1	5	1.24	2.01
3	118	0.57	0.73	0	0	3	0.44	0.70
4	52	2.36	1.45	0	2	5	1.96	2.77

Tabla 5.72.

INFORME DE LAS DIFERENCIAS ORDENADAS DE LOS COMPORTAMIENTOS PRESENTES EN EL INFANTE QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN CON RESPECTO A LOS SISTEMAS DIÁDICOS.

Sistema Diádico	Sistema Diádico	Diferencia	Error estándar de la diferencia	Valor p	
4	1	2.032051	0.1692273	<.0001*	
4	3	1.789113	0.1596335	<.0001*	
2	1	1.297101	0.1759120	<.0001*	
2	3	1.054164	0.1667034	<.0001*	
4	2	0.734950	0.1941220	0.0011*	
3	1	0.242938	0.1369107	0.2877	

Resultados para la Validez de Constructo

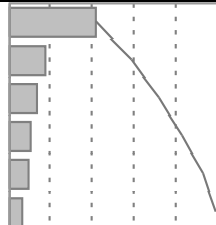
Con el objetivo de fundamentar la validez de constructo del ICIS-ROMANI, se llevó a cabo un análisis factorial de las subescalas y los ítems que componen el instrumento. Se tenía el objetivo de clarificar los aspectos que subyacen a la construcción de las seis subescalas (factores), determinar si los ítems definían los factores propuestos, y cómo las subescalas se relacionaban entre sí.

Análisis factorial de las subescalas

En primera instancia, se realizó un análisis factorial de las subescalas con el modelo de componentes principales sobre correlaciones propuesto a seis factores por cada una de las seis subescalas (Tabla. 5.73) mediante el programa estadístico JMP. Como se puede observar dos factores tienen un valor mayor a 1, explicando el 59.22% de la varianza.

Tabla 5.73.

ANÁLISIS FACTORIAL DE LAS SEIS SUBESCALAS. COMPONENTES PRINCIPALES SOBRE CORRELACIONES.

Número	Valor propio	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	2.4938	41.564		41.564
2	1.0599	17.665		59.229
3	0.7891	13.151		72.380
4	0.6640	11.067		83.447
5	0.6030	10.050		93.496
6	0.3902	6.504		100.000

Se realizó un análisis factorial de las escalas con método de rotación ortogonal Varimax, que tiende a forzar la diferenciación, los contrastes, y deja más clara la estructura subyacente a toda la escala. Como se puede observar son cuatro los factores cuyo valor es igual o mayor a 1 y con estos se explica el 67% de la varianza acumulada (Tabla 5.74) por lo que se repitió el análisis de componentes principales con 4 factores (Tabla 5.75).

Tabla 5.74.**ANÁLISIS FACTORIAL DE LAS SUBESCALAS. COMPONENTES PRINCIPALES CON ROTACIÓN VARIMAX.**

Factor	Varianza	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Factor 1	1.01	16.85	16.85
Factor 2	1.00	16.78	33.63
Factor 3	1.00	16.77	50.40
Factor 4	1.00	16.73	67.14
Factor 5	0.98	16.43	83.57
Factor 6	0.98	16.42	100.00

Como se observa en los resultados (Tabla 5.75), tres de las subescalas de la madre tuvieron cargas factoriales altas (mayores a .90) en uno de los cuatro factores. La subescala *I. Sensibilidad materna* saturó en el factor 4, la *III. Favorece el desarrollo emocional social* en el factor 2, y *IV. Favorece el desarrollo cognitivo y de lenguaje en el factor 3*. La subescala *II* no saturó en ninguno de los factores y las dos subescalas del niño tuvieron mayor carga factorial en el factor 1.

Tabla 5.75.**ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES A CUATRO FACTORES. CARGA FACTORIAL ROTADA.**

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
I. SENSIBILIDAD	0.1311222	0.1984071	0.1728854	0.9546112
II. ORGANIZA	0.2223281	0.2491765	0.1976878	0.1599566
III. EMOCIONAL	0.0458827	0.9712950	0.1513555	0.1610023
IV. COGNITIVO	0.1920132	0.1908714	0.9454449	0.1759245
V. SEÑALES	0.7799416	0.0155317	0.0224421	0.1348432
VI. RESPONSABILIDAD	0.8717664	0.1467885	0.3128512	0.0275925

Análisis factorial de los indicadores

Para determinar el comportamiento de cada ítem del instrumento y su relación con las seis subescalas se realizó un análisis de factores comunes con método de extracción de máxima verosimilitud en SPSS (versión 22). Tomando en cuenta el análisis de componentes principales y consistencia interna, se tomó la decisión de sustraer del procedimiento los ítems de la subescala *II. Organiza comportamientos* (ítems del 10 al 15).

Para la justificación del número de factores que se rotarían se utilizó el procedimiento de Gutman-Kaiser donde se toman en cuenta los factores que alcanzan un valor (*eigenvalue*) mayor a 1. Se obtuvieron 15 factores que explican el 46.03% de la varianza acumulada (tabla 5.76). Para reducir este número de factores se realizó el procedimiento del *Scree Test* de Catell, donde mediante la obtención de una gráfica de sedimentación se tomó como punto de corte la zona de inflexión de la línea descendente en el factor 4 (gráfica 5.1).

Tabla 5.76.

ANÁLISIS FACTORIAL DE 43 INDICADORES.

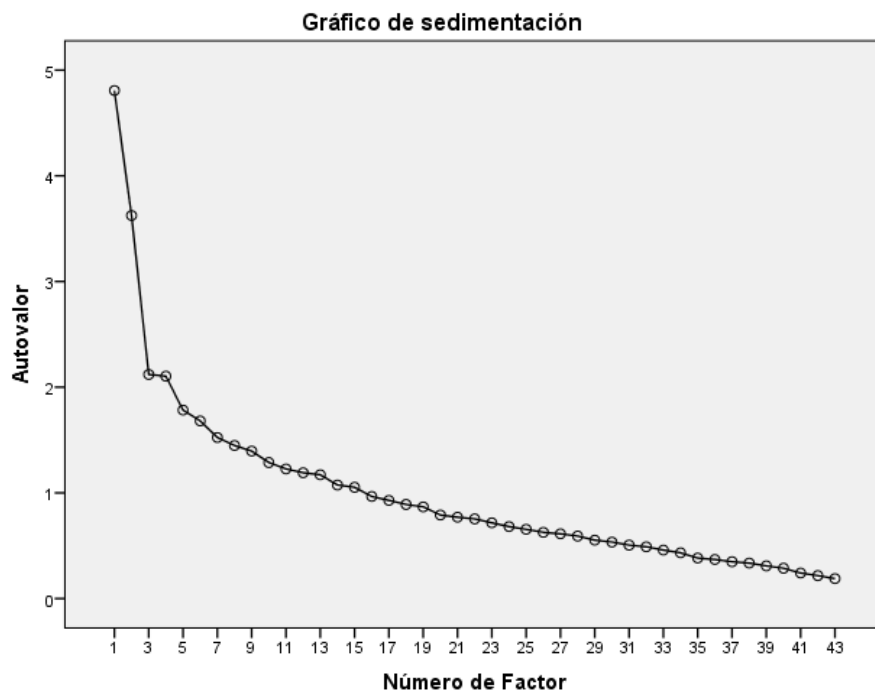
Factor	Varianza total explicada					
	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	4.807	11.180	11.180	2.693	6.263	6.263
2	3.625	8.429	19.609	1.519	3.533	9.796
3	2.121	4.932	24.541	2.146	4.992	14.788
4	2.104	4.893	29.434	2.540	5.908	20.695
5	1.783	4.147	33.581	2.096	4.875	25.570
6	1.681	3.909	37.490	1.483	3.449	29.019

7	1.524	3.544	41.034	1.206	2.804	31.823
8	1.448	3.369	44.402	1.056	2.457	34.280
9	1.396	3.246	47.648	1.110	2.581	36.861
10	1.287	2.993	50.641	.745	1.732	38.593
11	1.227	2.853	53.494	.749	1.743	40.336
12	1.191	2.769	56.264	.748	1.739	42.075
13	1.171	2.724	58.988	.588	1.368	43.443
14	1.075	2.499	61.487	.553	1.285	44.728
15	1.053	2.448	63.935	.558	1.298	46.027
16	.966	2.247	66.182			
17	.929	2.160	68.342			
18	.890	2.071	70.412			
19	.868	2.018	72.431			
20	.791	1.839	74.270			
21	.770	1.791	76.060			
22	.754	1.752	77.813			
23	.717	1.667	79.480			
24	.681	1.584	81.064			
25	.655	1.523	82.587			
26	.627	1.458	84.045			
27	.613	1.426	85.471			
28	.592	1.376	86.846			
29	.553	1.286	88.132			
30	.535	1.243	89.375			
31	.506	1.176	90.551			
32	.490	1.140	91.691			
33	.458	1.066	92.757			
34	.433	1.007	93.764			
35	.383	.891	94.655			
36	.370	.860	95.515			
37	.349	.811	96.326			
38	.336	.781	97.107			
39	.310	.720	97.827			
40	.287	.668	98.495			

41	.241	.561	99.056
42	.217	.504	99.561
43	.189	.439	100.000

Figura 5.21.

GRÁFICO DE SEDIMENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO SCREE TEST DE CATELL.



Una vez obtenido el cálculo de factores se realizó un análisis factorial preliminar con los cuatro que sugirió la gráfica de sedimentación, sin embargo, el porcentaje de varianza explicado por este análisis fue muy pequeño (apenas superior a 20%), por lo que se hipotetizó que uno de los problemas del análisis es que éste supone variables continuas y que no aplica a variables dicotómicas como las de ICIS-ROMANI (Morales-Vallejo, 2013) por lo que la matriz de correlaciones de Pearson por pares se transformó a una matriz de correlaciones heterogéneas,

específicamente a correlaciones policóricas para variables binarias (Starkweather, 2014). Para dicho procedimiento se utilizó la función “hetcor” de la paquetería “polycor” (Fox, 2019) en el programa R Studio.

Posteriormente, se realizó el análisis factorial de la matriz policórica con rotación varimax (Holgado-Tello, Chacón-Moscoso, Barbero-García, Vila-Abad, 2010), con la cual se obtuvo que los cuatro factores explicaban el 42.7% de varianza acumulada (tabla 5.79). Los resultados de las cargas factoriales de cada ítem se muestran en la tabla 5.78, el criterio que se utilizó para el análisis de esta tabla es el que sugiere Morales-Vallejo (2013) en que desde el punto de vista de la relevancia suele considerarse un valor en torno a .30 como mínimo (explicaría aproximadamente el 10% de la varianza); en torno a .40 ya es más aceptable, y valores de .50 o superiores son ya de clara relevancia práctica y definen bien el factor; los factores se consideran bien definidos cuando al menos tres variables tienen en él sus mayores pesos.

Un factor sólido vendría definido por unos 4 ítems con pesos de .50 o más en el factor. Pero hay investigaciones que lo aceptan por lo menos con tres reactivos positivos y cada uno de ellos con una carga factorial de .40 hacia arriba (Robles, Oudhof y Mercado, 2016).

Tabla 5.78.

ANÁLISIS FACTORIAL DE 43 ÍTEMS CON ROTACIÓN VARIMAX.

Número de Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
1				0.331
2		0.276		

3				0.333
4				0.381
5			-0.351	0.684
6			0.277	
7				0.491
8				0.378
9	0.326		0.463	
16		0.912		
17		0.649		
18	0.437			0.380
19		0.627		
20		0.646		
21				
22				0.404
23	0.628			
24				0.332
25	0.910			
26	0.878			
27				0.569
28			0.298	
29	0.265			
30	0.348			
31		0.260		
32			-0.490	0.712
33			-0.586	0.689
34				0.269
35				0.347
36	0.499		0.528	
37			0.912	
38			0.618	
39	0.422			
40		0.532	0.418	
41			-0.255	
42	0.545		0.540	
43	0.921			
44	0.930			
45	0.331			
46		0.453		0.436
47		0.548		
48		-0.512		
49		0.406		

Tabla 5.79.

CARGAS FACTORIALES Y PORCENTAJES DE VARIANZA ACUMULADA PARA CUATRO FACTORES.

	Cargas	% de Varianza	% acumulado
Factor 1	6.090	14.2	14.2
Factor 2	4.358	10.1	24.3
Factor 3	3.993	9.3	33.6
Factor 4	3.937	9.2	42.7

De acuerdo con los resultados obtenidos, es posible observar que seis de los nueve ítems (1, 3, 4, 5, 7 y 8) que componen la subescala *I. Sensibilidad materna* saturaron en el **factor 4** aunque cuatro de estos con cantidades apenas aceptables (arriba de 0.3). Los ítems 2 y 6 mostraron cargas demasiado bajas que no aportan relevancia al indicador y el ítem 9 se dividió en los factores 1 y 3.

Por otra parte, cuatro (16, 17, 19, 20) de los siete ítems que constituyen la subescala *III. Favorece el desarrollo emocional* saturaron con cantidades muy altas (arriba de 0.6) en el **factor 2**. El ítem 18 satura en los factores 1 y 4 suponiendo que está más asociado con los ítems de los niños y con la sensibilidad de la madre, al igual que el ítem 22 que también saturó en el factor 4. Por su parte el ítem 21 no se puede categorizar en ningún factor debido a su carga extremadamente baja.

La subescala *IV. Favorece desarrollo cognitivo y lenguaje* supuso un mayor reto en la interpretación ya que no saturó predominantemente en un factor sino en dos. Los ítems 23, 25, 26 y 30 se posicionaron en el **factor 1**, mientras que 24, 27, 32 y 33 quedaron en el **factor 4**, además de que el 32 y el 33 también saturaron en el **factor 3**. Los restantes cuatro reactivos de la subescala (28, 29, 31 y 34) no saturaron significativamente en ningún factor.

Concerniente a la subescala *V. Señales comunicativas del niño*, se obtuvo que las cargas de cuatro de los siete ítems (36, 37, 38 y 40) saturaron en el **factor**

3, aunque el ítem 36 compartió saturación con el factor 1 y el 40 con el factor 2. El ítem 35 saturó en el factor 4, el ítem 39 se fue al factor 2, y por último, el 41 no saturó en ningún factor.

Por su parte, la subescala VI. Responsividad a la madre se comportó de manera curiosa, los primeros cuatro ítems (42, 43, 44 y 45) saturaron en el **factor 1**, mientras que los otros cuatro ítems saturaron en el **factor 2**.

Estos datos constituyen información muy importante que supuso tomar decisiones acerca de la conceptualización de las variables que se pretendía medir. Es oportuno recordar que los rasgos, tal como se conceptualizan y miden, admiten extensos niveles de complejidad que se describen más a fondo en la discusión.

6. Discusión

La presente investigación es la primera en estudiar las propiedades psicométricas de confiabilidad y validez de constructo del Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño (ICIS-ROMANI).

Dado que el objetivo de esta investigación se orientó a mostrar evidencias empíricas y con sustento estadístico que permitieran considerar al ICIS-ROMANI como un instrumento confiable y válido para evaluar los intercambios recíprocos y la interacción en una muestra de diadas de cuidadores y su hijo o hija, se llevaron a cabo diversos procedimientos estadísticos como el cálculo del alfa de Cronbach, análisis de varianza, correlaciones por pares y análisis factoriales de componentes principales.

En la literatura, el alfa de Cronbach, frecuentemente se considera como un modelo estándar y confiable utilizado para dar sustento a la confiabilidad y consistencia interna de un instrumento psicométrico, refiere al grado o la precisión con que una prueba mide un determinado rasgo o constructo a través del tiempo o en diferentes aplicaciones. (Coolican, 2014). En palabras muy simples, la fiabilidad se refiere al grado en que una medición está libre de error (De Vet, Terwee, Mokkink & Knol, 2015).

El criterio establecido y señalado por diferentes autores es que un valor de alfa de Cronbach, entre 0.70 y 0.90 (Maslach y Jackson, 1986; De Vet, Terwee, Mokkink & Knol, 2015), indica una buena consistencia interna para un instrumento. De acuerdo con los resultados obtenidos se puede afirmar que los niveles de

consistencia interna de las subescalas que conforman el ICIS-ROMANI, así como del conjunto de la prueba en su totalidad, son satisfactorios con valores entre 0.80 y 0.89.

En cuanto a las categorías de los sistemas diádicos, aunque su funcionamiento es de naturaleza cualitativa pues se basan en la observación clínica global, los análisis de varianza mostraron que los cuatro sistemas guardan congruencia con las puntuaciones del instrumento pues en el sistema 1, cuidador organizador con infante con posibilidad para organizar sus interacciones, se clasificaron las diadas que obtuvieron los puntajes más altos, seguidos de los sistemas 2 y 3 donde se encuentra un miembro con alguna o diversas dificultades para establecer intercambios recíprocos, y por último las diadas clasificadas en el sistema 4 obtuvieron las puntuaciones más bajas.

Las subescalas tienen un comportamiento esperado con respecto a la teoría pues en las seis, las puntuaciones tienden a disminuir conforme menos competencias para la interacción despliegan los miembros de la diada., así como menos probabilidades de que sean clasificados en el sistema 1 (Madre organizadora e hijo con posibilidades para organizar sus intercambios).

De la misma manera, la clasificación de los sistemas diádicos coincide con la prevalencia de conductas que obstaculizan la interacción en los cuidadores o en los hijos. Es decir, que en los sistemas 1 y 2 están los cuidadores que presentaron menos obstáculos mientras que en los sistemas 3 y 4 aumenta su frecuencia.

Con relación a los infantes, los comportamientos que obstaculizan la interacción están presentes en mayor cantidad en los sistemas 2 y 4 donde se encuentran los niños que se perciben con dificultades para organizar sus

intercambios, en cambio se observaron menos obstáculos en los sistemas 1 y 3 donde se clasifican los niños con posibilidades para organizar sus intercambios.

En cuanto a las propiedades estructurales de la prueba, los análisis mostraron que todos los ítems tienen correlaciones altas con las subescalas que los integran, en todos los casos se obtuvieron resultados estadísticamente significativos ($p < .0001$).

Con respecto a la validación de constructo, conceptualizada como qué tan exitosamente el instrumento representa y mide un concepto teórico. A esta validez le concierne en particular el significado del instrumento, es decir, qué está midiendo y cómo opera para medirlo. Integra la evidencia que respalda la interpretación del sentido que poseen las puntuaciones del instrumento (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2014).

Para la evidencia que sustenta la validación de constructo se utilizó el modelo de análisis de componentes principales y de ejes factoriales. El análisis factorial clarifica la estructura del instrumento y del constructo tal como se ha concebido y pretende medirse. El exponer la estructura interna de las variables nos permite examinar el significado de lo que estamos midiendo y nos puede sugerir revisiones del instrumento con la finalidad de mejorarlo (Morales-Vallejo, 2013).

De acuerdo con los resultados del análisis de componentes principales sobre correlaciones de las subescalas, el porcentaje de varianza explicada por cuatro factores fue de 67.14% y la carga factorial rotada señala que cada subescala del cuidador satura en uno de tres factores, y las escalas del niño se agrupan en un solo factor. La escala II. Organiza comportamientos no obtuvo cargas factoriales altas en ningún factor por lo que los ítems se eliminaron del análisis factorial de

ítems y se prevé someter esta subescala a una revisión o incluso excluirla del inventario y construirla como un anexo que permita evaluar este aspecto únicamente en caso de que sí se presenten en el infante los comportamientos que miden (irritabilidad, hipoactividad e hiperactividad).

Por su parte las dos subescalas del niño saturaron en un solo factor (factor 1), sin embargo, los ítems de estas subescalas se repartieron en los factores 1, 2 y 3.

A pesar de que teóricamente se había propuesto que cada subescala fuera un factor, los análisis factoriales exploratorios preliminares sugirieron que se obtendría un ajuste mucho más preciso y con mayor porcentaje de varianza acumulada si no se tomaba en cuenta la subescala II debido al funcionamiento que presentó a lo largo del trabajo y la poca información que aportaba en la mayoría de las valoraciones. Por lo que se tuvo que recalcular el número de factores sin los ítems de dicha subescala, obteniéndose cuatro factores.

El análisis factorial para instrumentos que tienen indicadores dicotómicos, mostró que con cuatro factores se obtenía un valor de 42.7% de la varianza acumulada explicada por el instrumento. Williams, Onsman y Brown (2010) puntualizan que para instrumentos de reciente creación se aceptan varianzas acumuladas de 50-60% e incluso inferiores. De acuerdo con el metaanálisis de 60 investigaciones que reportaban análisis factoriales exploratorios (Henson y Roberts, 2006) la proporción media de varianza explicada por los factores era del 52.03 %, por lo que la cantidad obtenida en este trabajo se encuentra por debajo de estos valores, sin embargo, es valiosa para ser el primer análisis factorial al que se ha sometido el instrumento.

De acuerdo con el resultado observado de cada factor en el análisis factorial de indicadores, no se puede afirmar que el instrumento mide como tal los constructos supuestos a priori, a pesar de que en primera instancia se esperaba que cada subescala se comportara como una variable y formara un factor. Una posible explicación a estos resultados deriva de que el instrumento casi en su totalidad se construyó de tal forma que no mide comportamientos de manera independiente, sino comportamientos contingentes e interdependientes entre la madre y el niño.

En una revisión minuciosa del análisis factorial de los ítems, se puede observar que no se agruparon factores tan claros, sin embargo, sí se formaron tendencias factoriales como la saturación de la mayoría de los ítems de la subescala I. Sensibilidad en el factor 4, los de la subescala III Favorece desarrollo socioemocional en el factor 2, y los de la V. Señales del niño en el 3.

Las subescalas IV. Favorece desarrollo cognitivo y de lenguaje y la VI. Responsividad a la madre generaron varios cuestionamientos debido a que no se agruparon en un factor específico además de que la subescala IV resultó con un mayor número de ítems que no saturaron en ningún factor.

Una de las hipótesis que se generaron para explicar las inconsistencias en la composición de dichos factores, es que varios de los ítems que pertenecen a determinada subescala y saturaron en dos factores o en uno diferente al esperado, parecen ser influenciados por su naturaleza contingente con otros ítems del instrumento, es decir, que parece pesar más el ítem al que dan respuesta que la subescala a la que pertenecen, tal es el caso de los ítems 23, 25 y 26 que se califican junto con el 42, 43 y 44 del niño y que se agruparon en el factor 1, o bien,

los ítems 9 y 36 que también son contingentes pues el 9 se puntúa sólo si el niño realiza el 36.

Otro caso que no era esperado pero que fue adquiriendo sentido, es que varios ítems tanto de las escalas III como de la IV saturaron en el factor 4, por ejemplo, el ítem 22. *La madre evita distraerse en otra actividad no relacionada con las actividades que realiza el niño*, podría estar pesando más la sensibilidad y empatía de la madre durante un momento de convivencia con su niño, que su papel en el favorecimiento del desarrollo emocional de éste.

El mismo caso sucede para el ítem 24. *La madre utiliza un lenguaje claro cuando solicita al niño realizar alguna acción*, el cual se pensaba asociado a lo cognitivo pero que también la manera en que la mamá explica y se da a entender habla de sus competencias de comunicación y sensibilidad.

Por su parte el ítem 30. *La madre imita los balbuceos o vocalizaciones que emite el niño durante la sesión* saturó en el factor 1 donde está también el ítem 45 del cual es contingente.

Al analizar los ítems 28, 29 y 31, se podría suponer que no saturaron significativamente en ningún factor, porque refieren exclusivamente aspectos del lenguaje, el cual, si bien está muy asociado a dimensiones cognitivas del desarrollo, son constructos conceptualmente independientes que podrían estar siendo discriminados matemáticamente.

El ítem 39. *El niño muestra signos claros de desinterés en una acción realizada cuando la madre no adiciona variación o cambio en la actividad*, saturó en el factor 1, asociándose más con ítems de responsividad a la actividad de la madre.

En la subescala VI del niño, se reportó que los ítems se dividieron mitad y mitad en dos factores, los que se ligaron a aspectos cognitivos como se mencionó anteriormente, y los que se agruparon en el factor 2, sugiriendo que están asociados al aspecto socioemocional de la interacción. A pesar de esto se podría considerar que esta subescala sea más susceptible a la influencia de la participación recíproca del infante o a su edad. En otras palabras, si el niño no ha desarrollado ciertas habilidades de atención o ejecución, es menos probable que la madre le presente ciertos estímulos, le hable con estructura compleja, o le proponga actividades más estimulantes.

Todo parece indicar que el instrumento funciona para evaluar procesos recíprocos contingentes de la actividad de la madre y su niño, lo cual presenta dificultades para clasificar algunos de los ítems en un solo factor o que los factores estén delimitados perfectamente con base en el comportamiento de un solo miembro de la diada.

Con base en los resultados y en la serie de consideraciones que deben ser revisadas, se puede considerar que el instrumento constituye una herramienta confiable y con un buen grado de validez para evaluar la interacción madre-niño.

7. Conclusiones

Los análisis de fiabilidad y consistencia interna (Alfa de Cronbach) llevados a cabo en esta investigación, sustentan que el Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño, es una herramienta confiable para la evaluación de procesos de interacción recíproca de una madre o cuidador primario con su hijo o hija durante un episodio de juego libre.

Los análisis de consistencia interna y de correlaciones sustentan que las subescalas guardan fuertes relaciones entre ellas, así como con los ítems que las componen.

De acuerdo con el análisis factorial realizado con los modelos de componentes principales y ejes factoriales, se puede considerar que el ICIS-ROMANI cuenta con índices adecuados de validez de constructo estructural. Si bien, de acuerdo con los resultados, se observaron varios ítems que no definen los factores propuestos, la mayor parte de ellos pueden ser utilizados para evaluar procesos y competencias de interacción de los miembros de la diada que se asocian con el desarrollo cognitivo, social, lingüístico y socioemocional de los infantes.

De igual manera la clasificación de los cuatro sistemas diádicos mostró proveer de información útil para la valoración clínica de naturaleza cualitativa acerca del tipo y la calidad de la interacción que se despliega en una diada.

Asimismo, el instrumento da cuenta de competencias presentes tanto en la madre como en su hijo que favorecen la relación diádica y por ende el desarrollo del

infante, así como los comportamientos que obstaculizan la interacción y pueden suponer problemas a corto, mediano y largo plazo.

En conclusión, esta investigación, junto con los estudios de validez de contenido (Domínguez, 2020) y de criterio (Milla, 2020), proveen evidencia para considerar que el ICIS-ROMANI es un instrumento que cumple con los estándares de validación y fiabilidad para ser una herramienta útil para su utilización en futuras investigaciones o actividades clínicas que contemplen evaluar, diagnosticar y dar seguimiento a las interacciones tempranas dentro del marco de prevención, intervención y asesoramiento en programas que atiendan el desarrollo de población infantil en su primer año de vida.

Limitaciones y sugerencias

Este trabajo constituye una parte importante de una línea de investigación dedicada a proveer evidencia empírica y estadística que permite sustentar la validez y confiabilidad del ICIS-ROMANI, uno de los primeros instrumentos construidos para evaluar intercambios recíprocos de interacción durante el juego en diadas madre-hijo en población mexicana. Si bien la evidencia de validez de constructo estructural es aceptable, es recomendable lograr valores más altos de porcentaje de varianza acumulada en los análisis factoriales para sustentar una mayor validez.

Asimismo, se recomienda ampliar el análisis de validez de constructo convergente y discriminante, asociando los puntajes del ICIS-ROMANI con otras variables relacionadas.

Una de las limitaciones más importantes del estudio es que la muestra no tiene la propiedad de aleatoriedad, ya que se fue conformando con base en las videograbaciones que se tenían disponibles y que cumplieron con los criterios de inclusión por lo que esta fuente de sesgo podría afectar la validez interna del estudio.

Por otro lado, los infantes de la muestra tenían características muy heterogéneas en cuanto a sus diagnósticos por lo que se recomienda replicar el estudio teniendo en cuenta criterios más estrictos en cuanto a las variables diagnóstico, trayectoria de desarrollo y presencia o ausencia de secuelas o daño neurológico en los infantes.

De acuerdo con los resultados, la subescala II. Organiza comportamientos presentó varios inconvenientes por lo que se sugiere realizar una revisión meticulosa a dicha subescala o evaluarla por separado para que provea de información más útil a la evaluación global.

Por otro lado, durante el proceso de calificación, se localizaron algunas áreas de oportunidad en el manual de aplicación, cuya modificación podrían ayudar a la valoración más acertada de algunos comportamientos.

Referencias

- Ainsworth, M. & Bell, SM (1974) Mother-Infant Interaction and the Development of Competence. Nueva York: Grand Fundation.
- Ainsworth, M., Blehar, M., Waters, E., & Wall, S. (1978). Patterns of attachment: A study of the strange situation. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Attorresi, H., Lozzia, G., Abal, F., Galibert, M., & Aguerri, M. (2009) Teoría de Respuesta al Ítem. Conceptos básicos y aplicaciones para la medición de constructos psicológicos. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*. 17. 179-188.
- Baiao, R., Baptista, J., Carneiro, A., Pinto, R., Toscano, C., Fearon, P., Soares, I., & Mesquita, AR (2018) Assessing preschoolers interactive behaviour: A validation study of the “Coding System for Mother–Child Interaction”. *Child Care Health Development*. 44. 644-650.
- Barnard, KE, Hammond, MA, Booth, CL, Bee, HL, Mitchell, SK, & Spieker, SJ (1989). Measurement and meaning of parentchild interaction. In F. Morrison, C.Lord, & D.Keating (Eds.), *Applied developmental psychology* (Vol. 3, pp. 40-80). San Diego, CA: Academic Press.
- Barudy, J., Dantagnan, M., Comas, E., & Vergara, M. (2014). *La inteligencia maternal. Manual para apoyar la crianza bien tratante y promover la resiliencia de madres y padres*. Barcelona, España: Gedisa.
- Batista-Foguet, JM, Coenders, G., & Alonso, J. (2004) Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación. *Med Clin (Barc)*. 122(1). 21-27.
- Banerjee, PN & Tamis-LeMonda, CS (2007) Infants’ persistence and mothers’ teaching as predictors of toddlers’ cognitive development. *Infant Behavior and Development*. 30(3): 479-491.
- Bertalanffy, L. von (1950) The theory of open systems in physics and biology. *Science*, 111, 23-29.

- Biringen, Z. (2008). The emotional availability (EA) scales and the emotional attachment & emotional availability (EA2) clinical screener: Infancy/early childhood version; middle childhood/youth versions; therapist/interventionist manual; couple relationship manual (4th ed.), Boulder. <<http://emotionalavailability.com>>.
- Bleichman, N. (2012) El modelo del desarrollo propuesto por Margaret Mahler. <https://teoriaspsicologicas2.files.wordpress.com/2012/10/bleichmar-norberto-m-mahler-margaret.pdf>.
- Bohr, Y., Lee, Y., Putnick, DL, & Bornstein, MH (2018) Evaluating Caregiver Sensitivity to Infants: Measures Matter. *Infancy*, 23(5), 730–747.
- Bornstein, MH & Cheah, CSL (2006). The place of “culture and parenting” in the ecological contextual perspective on developmental science. In K.H. Rubin & O.B. Chung (Eds.), *Parenting beliefs, behaviors, and parent-child relations: A cross-cultural perspective* (pp. 3–33). New York: Psychology Press.
- Bornstein, MH, Putnick, DL, Heslington, M., Gini, M., Suwalsky, JTD, Venuti, P., de Falco, S., Giusti, Z., Zingman de Galperín, C. (2008) Mother–Child Emotional Availability in Ecological Perspective: Three Countries, Two Regions, Two Genders. *Developmental Psychology*, 44(3), 666-680.
- Bronfenbrenner, U. (1987) *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Calkins, S. & Hill, A. (2007) Caregivers influences on emerging emotion regulation: biological and environment transactions in early development. En Gross, J. (Ed.), *Handbook of emotion regulation*, 229-248.
- Cerezo, M., Pons- Salvador, G., & Trenado, R. (2011). La cualidad del apego infantil y sensibilidad materna desde la perspectiva microsocia. *Acción Psicológica*, 8 (2), 9-25.
- Cheng, N., Lu, S., Archer, M., & Wang, Z. (2018) Quality of Materna Parenting of 9-month-old Infants Predicts Executive Function Performance at 2 and 3 year of age. *Frontiers in Psychology*. 8, 1-12.

- Cicchetti, D. (2002) The impact of social experience on neurobiological systems: illustration from a constructivist view of child maltreatment. *Cognitive Development, 17*, 1407-1428.
- Coolican, H. (2014) *Research Methods and Statistics in Psychology*. London, UK: Psychology Press.
- Crittenden, P. (1990). Internal representational models of attachment relations. *Infant Mental Health Journal, 11*, 259-277.
- Crittenden, P. (1995) Attachment and risk for psychopathology: the early years. *Journal of Development Behavior Pediatrics, 16*, 12-16.
- Crittenden, P. (2005) Care Index para Toddlers. Manual de codificación. Miami, FL: Family Relations Institute.
- Crittenden, P. (2005). Der CARE-Index als Hilfsmittel für Früherkennung, Intervention und Forschung. *Frühförderung interdisziplinär (early interdisciplinary intervention)*, Special issue: Bindungsorientierte Ansätze in der Praxis der Frühförderung 24, 99-106.
- De Vet, HCW, Terwee, CB, Mokkink, LB, & Knol, DL (2015). *Measurement in medicine*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Domínguez, LG (2020) Validez de contenido del Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño (ICIS ROMANI). Tesis de Maestría. UAM, México.
- Enesco I. (2010) *El desarrollo del bebé. Cognición, emoción y afectividad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Esquivel, F. (2014) *Estrategias de regulación emocional y correulación materna en la primera infancia*. Tesis de Doctorado. UNAM, México.
- Farkas, C., Carvacho, C., Galleguillos, F., Montoya, F., León, F., Santelices, MP, & Himmel, E. (2015). Comparative study of sensitivity among mothers and education personnel in their interactions with one-year old girls and boys. *Perfiles educativos, 37(148)*, 16-33.

- Farkas, C. & Rodríguez, KA (2017) Percepción materna del desarrollo socioemocional infantil: relación con temperamento infantil y sensibilidad materna. *Acta de Investigación Psicológica*. 7, 2735-2746.
- Farnfield S. & Stokowy, M. (2014) The Dynamic-Maturational Model (DMM) of attachment. En S. Farnfield & P. Holmes. *The Routledge Handbook of Attachment: Theory* (Cap. 3). UK: Routledge.
- Feldman, R., & Greenbaum, CW (1997). Affect regulation and synchrony in mother-infant play as precursors to the development of symbolic competence. *Infant Mental Health*. 18, 4–23.
- Feldman, R., Magori-Cohen, R., Galili, G., Singer, M., & Louzoun, Y. (2011). Mother and infant coordinate heart rhythms through episodes of interaction synchrony. *Infant Behavior and Development*, 34, 569–577.
- Figuroa, M. & Rivera, R. (2017) Interacción madre-hijo. Aproximaciones biológicas, psicológicas, y antropológicas. México: Serie Académicos UAM.
- Fox, J. (2019) Polycor: polychoric and polyserial correlations. Disponible en <https://CRAN.R-project.org/package=polycor>
- Fox, J., & Weisberg, S. (2019) An R comparison to Applied Regression, Third edition. CA, USA: Sage.
- García-Fernández, A. (2013) Introducción a la obra de W.R. Bion. Madrid: Siglo XXI.
- García-Torres, B. Relaciones afectivas del bebé (2010). En I. Enesco (Ed), *El desarrollo del bebé. Cognición, emoción y afectividad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Garrido-Rojas, L. (2006) Apego, emoción y regulación emocional. Implicaciones para la salud. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38 (3). 493-507.
- Gómez, B., Gutiérrez, M. & Morales, V. (2013). Vínculo entre la madre y el niño obeso. *Revista Electrónica de Psicología de Iztacala*, 16(4), 1180-1213.
- Gridley, N., Blower, S., Dunn, A., Bywater, T., Whittaker, K., & Bryant, M. (2019) Psychometric Properties of Parent–Child (0–5 years) Interaction Outcome

Measures as Used in Randomized Controlled Trials of Parent Programs: A Systematic Review. *Clinical Child and Family Psychology Review*. 22(2). 253-271.

Gross, JJ & Thompson, R. (2007). Emotion regulation. Conceptual Foundations. En J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotional Regulation* (pp. 3-24). NY, USA: The Guilford Press.

Hawes, DJ & Dadds, MR (2006). Assessing parenting practices through parent report and direct observation during parent training. *Journal of Child & Family Studies*, 15, 554–567.

Heinz-Brisch, K. (2012) *Treating Attachment Disorders*. From theory to therapy. 2nd Ed. NY, USA: Guilford Press.

Henson, RK & Roberts, JK (2006). Use of Exploratory Factor Analysis in Published Research: Common Errors and Some Comment on Improved Practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66: 393-416

Hernández, K. (2013) Concordancia entre dos escalas de evaluación de la interacción madre-hijo. Tesis de Maestría. UAM, México.

Hernández, K., Muñoz-Ledo, P., Figueroa, M., Rivera, R., Méndez, I., & Sánchez, C. (2013) Concordancia entre dos instrumentos de evaluación de las interacciones tempranas madre-niño. *Ciencias Clínicas*, 14(2), 45-50.

Hernández-Sampieri, R., Baptista, MP, & Fernández, C. (2014) Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.

Herrero, J. (2010) El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Intervención Psicosocial*. 19(3). 289-300.

Hoivik, MS, Burkeland, NA, Linaker, OM, & Berg-Nielsen, TS (2013) The Mother and Baby Interaction Scale: a valid broadband instrument for efficient screening of postpartum interaction? A preliminary validation in a Norwegian community sample. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 27. 733-739.

- Holgado-Tello, FP, Chacón-Moscoso, S., Barbero-García, I., & Vila-Abad, E. (2010) Polychoric versus Pearson correlations in exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. *Quality and Quantity, 44*, 153-166.
- Hollenstein, T., Tighe, AB, & Loughheed, JP (2017) Emotional development in the context of mother–child. *Current Opinion in Psychology, 17*. 140–144.
- Horowitz, JA, Logsdon, MC, & Anderson, JK (2005) Measurement of Maternal-Infant Interaction. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association, 11*(3), 164-172.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017) La discapacidad en México, datos al 2014. Versión 2017. México: INEGI.
- Jauregui, K. (2013) La interacción, elemento clave en el proceso de aprendizaje de E/LE. Actas del XXIII Congreso Internacional de la ASELE. Centro Virtual Cervantes.
- Kochanska, G., Forman, D., Aksan, N., & Dunbar, S. (2010) Pathways to conscience: early mother–child mutually responsive orientation and children’s moral emotion, conduct, and cognition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 46*(1). 19–34.
- Kok, R., Thijssen, S., Bakermans-Kranenburg, MJ, Verhulst, FC, White, T., van Ijzendoorn, MH, & Tiemeier, H. (2015) Normal Variation in Early Parental Sensitivity Predicts Child Structural Brain Development. *Journal of The American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 54*(10), 824-831.
- Kristensen, IH, Vinter, M., Nickell, IK, & Kronborg, H. (2019) Health visitors’ competences before and after implementing the newborn behavioral observations (NBO) system in a community setting: A cluster randomized study. *Public Health Nursing, 36*. 856–862.
- Landry, SH, Smith, KE, & Swank, PR (2006) Responsive parenting: establishing early foundations for social, communication, and independent problem-solving skills. *Developmental Psychology, 42*(4). 627-642.

- Laucht, M., Esser, G., & Schmidt, MH (2001) Differential development of infants at risk for psychopathology: the moderating role of early maternal responsiveness. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 43. 292–300.
- Leclère, C., Viaux, S., Avril, M., Achard, C., Chetouani, M., Missonnier, S., & Cohen, D. (2014) Why Synchrony Matters during Mother-Child Interactions: A Systematic Review. *PLoS ONE* 9(12), 1-34.
- Lefrancois, GR (2000) *Una introducción al desarrollo del niño*. México: Fondo de Cultura Económica.
- López, F., Etxebarria, I., Fuentes, MJ, & Ortiz, MJ (2014) Desarrollo afectivo y social. Madrid, España: Psicología Pirámide.
- Lotzin, A., Lu, X., Kriston, L., Schiborr, J., Musal, T., Romer, G., & Ramsauer, B. (2015) Observational tools for measuring parent-infant interaction: A systematic Review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 18. 99-132.
- Maldonado, JM, Lecannelier, F., & Lartigue, MT (2008) Aspectos evolutivos de la relación madre-bebé. *Perinatología y Reproducción Humana*, 22(1). 15-25.
- Mäntymaa, M. (2006) Early Mother-Infant Interaction. Disertación académica. University of Tampere, Med. School. Finlandia: Juvenes Print.
- Mareschal, D., Johnson, M., Sirois, S., Spratling, M., Thomas, M., & Westermann, G. (2007) *Neuroconstructivism* (Vol. 1). Londres, UK: Oxford Press.
- Martin, A., Razza, RA, & Brooks-Gunn, J. (2015) The Maternal Description of Child (MDoC): A New Audiotaped Measure of Maternal Affect. *Infant and Child Development*. 24. 228-239.
- McFarland, DH, Fortin, AJ, & Polka, L. (2019) Physiological measures of mother–infant interactional synchrony. *Developmental Psychobiology*. 62. 50-61.
- Meda, RM, Moreno, B., Rodríguez A., Morante, ME, & Ortiz, GR (2008) Análisis factorial confirmatorio del MBI-HSS en una muestra de psicólogos mexicanos. *Psicología y Salud*, 18 (1). 107-116.

- Milla-Sadurní, I. (2020) Validez de criterio y concordancia del Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño (ICIS ROMANI). Tesis de Maestría. UAM: México.
- Morales-Vallejo, P. (2013) Análisis factorial en la construcción de tests, escalas y cuestionarios. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Obtenido de <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf>
- Muñoz-Ledo, P. (2003) Interacción cuidador-niño y su impacto en el Desarrollo del niño con daño neurológico (Tomo 1). Tesis de Doctorado. UAM, México.
- *Muñoz-Ledo, P. (en prensa) Descripción del Inventario de Competencias de Interacción Social. Registro Observacional Madre-Niño (ICIS-ROMANI).
- Muñoz-Ledo, P., Cravioto, J., Méndez, I., Sánchez, C., & Mandujano, M. (2007) Interacciones madre-hijo y Desarrollo infantil. Serie Académicos CBS, 76. 7-160.
- Muñoz-Ledo, P., Méndez, I., Sánchez, C., Mandujano, M., y Murata, C. (2013) Interacciones tempranas madre-niño y predicción de desarrollo motor mediante ecuaciones a estructurales. Aplicación del modelo en niños con riesgo de daño neurológico perinatal. *Interdisciplina*, 30 (1). 119-138.
- Navarro, A., Enesco, I., y Guerrero, S. (2010) El desarrollo emocional. En I. Enesco (Ed), *El desarrollo del bebé. Cognición, emoción y afectividad*. (171-199). Madrid: Alianza Editorial.
- Newman-Morris, V., Gray KM, Simpson, K., & Newman, LK (2019) Development and initial reliability and validity of a new measure of distorted maternal representations: The Mother–Infant Relationship Scale. *Infant Mental Health Journey*. 1-14.
- Northrup, JB & Iverson, JM (2020) Multimodal coordination of vocal and gaze behavior in mother–infant dyads across the first year of life. *Infancy*, 25. 952-972.
- Nunnally, J. & Bernstein, I. (1995). *Teoría psicométrica*. México: McGraw-Hill.

- Olson, SL, Bates, JE, & Bayles, K. (1984). Mother–infant interaction and the development of individual differences in children's cognitive competence. *Developmental Psychology*, 20 (1), 166-179.
- Öztürk, ED & Aksoy, AB (2020) The Effects of the Play-Based Father-Infant Interaction Programme on Father and Infant Behaviour. *Education and Science*, 45(201), 425-442.
- Page, M., Wilhelm, MP, Gamble, W., & Card, NA (2010) A comparison of maternal sensitivity and verbal stimulation as unique predictors of infant social–emotional and cognitive development. *Infant Behavior and Development*. 33 (1), 101-110.
- Peckover, S. (2019) Brain-based discourses and early intervention: A critical debate for health visiting. *Journal of Health Visiting*. 7(7), 342.350.
- Pérez-Alonso, PM (1998) *El desarrollo emocional infantil (0-6 años): Pautas de educación*. Ponencia presentada en el Congreso de Madrid. Recuperado de <http://educacioninicial.mx/wp-content/uploads/2014/10/EI-desarrollo-emocional-infantil.pdf>
- Pizaña, JM (2015) *Validez de contenido del Instrumento de registro de la interacción madre-niño ICIS-ROMANI*. Tesis de Maestría. UAM: México.
- Pridham, KA, Lutz, KF, Anderson, LS, Riesch, SK, & Becker, PT (2010). Furthering the understanding of parent–child relationships: A nursing scholarship review series. Part 3: Interaction and the parent–child relationship—assessment and intervention studies. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 15(1), 33-61.
- Ransone, S. (2017) Psychometric Evaluation of the Nursing Child Assessment Teaching (NCAT) Scale in Two Samples of Mothers and Children. Disertación de Doctorado. University of Tennessee Health Science Center. EUA. (formato de disertación)
- Raver, CC y Zigler, EF (1997). Social competence: An untapped dimension in evaluating Head Start's success. *Early Childhood Research Quarterly*, 12(4), 363–385.

- Revelle, W. (2020) Psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research. Northwestern University, Evanston, Illinois. R package version 2.0.12.
- Riem, M., Alink L., Out, D., van IJzendoorn, MH, & Bakermans-Kranenburg, MJ (2015) Empirical and meta-analytic studies of the association between maltreatment and hippocampal volume across childhood and adolescence. *Development and Psychopathology*. 27, 507-520.
- Robles, E., Oudhof van Barneveld, H., & Mercado, A. (2016) Validez y confiabilidad del instrumento de vínculo parental (Parental Bonding Instrument, PBI) en una muestra de varones mexicanos. *Psicogente*, 19(35), 14-24.
- Rothbart, MK & Derryberry, D. (2002) Temperament in children. *Psychology at the turn of the millenium*, 2, 17-35.
- Segal, H. (1982) Introducción a la obra de Melanie Klein. España: Paidós.
- Sheridan, MA, Fox, NA, Zeanah, CH, McLaughlin, KA, & Nelson, CA (2012) Variation in neural development as a result of exposure to institutionalization early in childhood. *Proc Natl Acad Sci*. 109, 12927-12932.
- Skuban, EM, Shaw, DS, Gardner, F., Supplee, LH, & Nichols, SR (2006), The correlates of dyadic synchrony in high-risk low-income toddler boys. *Infant Behavior Development*, 29, 423-434.
- Sroufe, A. (1996) *Desarrollo emocional. La organización de la vida emocional en los primeros años*. México: Oxford University Press.
- Starkweather, J. (2014) Factor Analysis with Binary items: A quick review with examples. *Research and Statistical Support*. University of North Texas. USA.
- Sumner, G. & Spietz, A. (1994). *NCAST caregiver/parent-child interaction teaching manual*. Seattle: NCAST Publications, University of Washington, School of Nursing.

- Svanberg, PO, Mennet, L., & Spieker, S. (2010) Promoting a secure attachment: A primary prevention practice model. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*. 15(3), 363–378.
- Svanberg, PO, Barlow, J., & Tigbe, W. (2013) The Parent–Infant Interaction Observation Scale: reliability and validity of a screening tool. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 31(1), 5–14.
- Thompson, R. & Meyer, S. (2007). Socialization of emotional regulation in the family. En J.J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 249-268). NY, USA: The Guilford Press.
- Tomopoulous, S., Dreyers, BP, Tamis-LeMonda, CS, Flynn, V., Rovira, I., & Tineo, W. (2006). Books, toys, parent–child interaction and development in young Latino children. *Ambulatory Pediatrics*, 6, 72–78.
- Topping, K., Dekhinet, R., & Zeedyk, S. (2013) Parent–infant interaction and children’s language development, Educational Psychology. *International Journal of Experimental Educational Psychology*, 33(4), 391-426.
- Trenado, R. & Cerezo, MA (2007). *Codificación de la Interacción Temprana Materno Infantil en su versión revisada*, CITMI-R. Documento no publicado. Universidad de Valencia.
- Tryphonopoulos, PD, Letourneau, NS, & DiTommaso, E. (2016) Caregiver-Infant Interaction Quality: A Review of Observational Assessment Tools. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing*, 39(2), 107-138.
- Vigotsky, LS (2010) *Pensamiento y Lenguaje*. Barcelona, España: Paidós.
- Vila, I. (2013) Los inicios de la comunicación, la representación y el lenguaje. En Palacios, J., Marchesi, A & Coll, C (eds.) *Desarrollo Psicológico y educación*. (pp. 133-150). Madrid, España: Alianza Editorial.
- Wareham, P. & Salmon, K. (2006). Mother–child reminiscing about everyday experiences: Implications for psychological interventions in the preschool years. *Clinical Psychological Review*, 26, 535–554.

- White-Traut, R., Norr, KF, Fabiyi, C., Rankin, KM, Li, Z., Liu, L. (2013) Mother-infant interaction improves with a developmental intervention for mother-preterm infant dyads. *Infant Behavior and Development*, 36(4), 1-25.
- Williams, B., Onsman, A., & Brown, T. (2010) Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices. *Journal of Emergency Primary Health Care*, (8)3, 1-13.
- Williams, B. & Chard, G. (2019) The usefulness of the Evaluation of Social Interaction in a mother and baby mental health unit. *British Journal of Occupational Therapy*. 82(9), 582–587.
- Winnicott, DW. Objetos transicionales y fenómenos transicionales. En DW Winnicott (1971) *Realidad y juego*. España: Editorial Gedisa.

ANEXO 1.
Inventario de Competencias de
Interacción Social. Registro
Observacional Madre-Niño (ICIS-
ROMANI).

**INVENTARIO DE COMPETENCIAS DE INTERACCIÓN SOCIAL. REGISTRO OBSERVACIONAL
MADRE-HIJO (ICIS-ROMANI)**

Nombre del niño (a) _____

Fecha de aplicación _____

Expediente _____

Fecha Nacimiento _____

Nombre madre o cuidador _____

Edad _____ Género M F

¿Madre? Sí No Parentesco _____

Edad _____ Escolaridad _____

Orden al nacimiento _____

Ocupación _____

Estado Funcional al inicio de la sesión

Somnoliento Activo Atento Hipoactivo

Atención dispersa Irritable Molesto

Familia: Incompleta Nuclear Ampliada

SISTEMA DIADICO _____

I. SENSIBILIDAD MATERNA	SI	NO
1. La madre o cuidador se coloca en una posición cómoda para que con facilidad el niño pueda establecer los intercambios cara a cara.		
2. La madre o cuidador vigila que el niño se encuentre en una posición segura y adecuada para alcanzar y manipular los objetos de su interés.		
3. La madre o cuidador permite al niño seleccionar de una caja de juguetes, el que más llamó su atención.		
4. La madre o cuidador antes que proponga la actividad, permite al niño explorar e iniciar la acción con el objeto que llamó su atención.		
5. La madre o cuidador evita desviar la atención del niño, cuando éste se encuentra realizando una actividad de su interés.		
6. La madre o cuidador evita imponer al niño en forma verbal o física a realizar alguna acción, al margen del interés que muestre el niño en la actividad.		
7. La madre o cuidador nota que el niño perdió el interés en una actividad, captura de nuevo su atención proponiendo al niño otra.		
8. La madre o cuidador responde en forma verbal, gestual o física ante las miradas, sonrisas, balbuceos o gestos que el niño le dirige.		
9. La madre o cuidador responde a la solicitud o deseo mostrado por el niño, cuando él inicia la interacción con un objeto o juego que conoce.		
TOTAL		

II. ORGANIZA COMPORTAMIENTOS	SI	NO
Irritabilidad del niño <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Ausente (Ausente registre SI)		
10. La madre o cuidador mediante expresiones verbales, de contacto físico y/o acciones mediadas por un objeto, logra tranquilizar al niño ante comportamientos que expresan irritabilidad o llanto.		
11. La madre o cuidador evita perder la calma, aumentar el tono de la voz, realizar comentarios negativos o movimientos abruptos que impliquen fuerza, para tranquilizar al niño cuando presenta signos de irritabilidad o llanto.		
Hipoactividad del niño <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Ausente (Ausente registre SI)		
12. La madre o cuidador mediante expresiones verbales, de contacto físico y/o acciones mediadas por un objeto, logra atraer la atención del niño ante comportamientos que expresan hipoactividad y escaso o nulo interés en el entorno.		
13. La madre o cuidador evita mantenerse como observador pasivo o distraída en otra actividad sin intentar interactuar con el niño que presenta hipoactividad y escaso o nulo interés en el entorno.		
Hiper-actividad del niño <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Ausente (Ausente registre SI)		
14. La madre o cuidador mediante la restricción de estímulos presentes, logra mantener el interés del niño en una acción ante comportamientos que expresan hiperactividad y dificultad para centrar su atención.		
15. La madre o cuidador evita seguir los ritmos de actividad desorganizada del niño que presenta hiperactividad y dificultad para centrar su atención.		
TOTAL		

III. FAVORECE EL DESARROLLO EMOCIONAL-SOCIAL	SI	NO
16. La madre o cuidador verbaliza en tono afectivo y/o muestra calidez en su actitud proporcionando confianza al niño durante la sesión.		
17. La madre o cuidador mediante expresiones faciales y contacto físico muestra afecto al niño durante la sesión.		
18. La madre o cuidador motiva o halaga al niño en forma verbal o no verbal ante el logro de una acción realizada.		
19. La madre o cuidador reconoce y expresa verbalmente el estado emocional mostrado por el niño.		
20. La madre o cuidador regula el estado emocional del niño cuando su comportamiento limita acciones de interacción social o con objetos.		
21. La madre o cuidador regula su propio estado emocional ante acciones o comportamientos del niño que considera inapropiados durante la sesión.		
22. La madre o cuidador evita distraerse en otra actividad no relacionada con las actividades que realiza el niño.		
Total		

IV. FAVORECE EL DESARROLLO COGNITIVO Y LENGUAJE	SI	NO
23. La madre o cuidador captura la atención del niño y entonces solicita en forma verbal realizar alguna acción.		
24. La madre o cuidador utiliza un lenguaje claro cuando solicita al niño realizar alguna acción.		
25. La madre o cuidador muestra al niño como realizar una acción antes de solicitarle que la imite.		
26. La madre o cuidador da tiempo al niño para que imite por sí mismo la acción solicitada, antes de volver a indicarle como lo debe hacer.		
27. La madre o cuidador logra mantener la atención del niño cuando éste pierde el interés en la acción que realizan.		
28. La madre o cuidador enriquece la actividad del niño al describirle verbalmente las características o cualidades perceptivas del objeto que manipula el niño.		
29. La madre o cuidador expresa verbalmente el nombre de algún objeto o persona favoreciendo que el niño la imite.		
30. La madre o cuidador imita los balbuceos o vocalizaciones que emite el niño durante la sesión.		
31. La madre o cuidador con frecuencia utiliza frases completas al dirigirse verbalmente al niño durante la sesión.		
32. La madre o cuidador evita cambiar de una actividad a otra sin proponer una acción de ejecución determinada que anime al niño a realizar una actividad específica.		
33. La madre o cuidador evita que el niño se distraiga con facilidad, cuidando que no disponga de muchos objetos a su alcance.		
34. La madre o cuidador propone al niño realizar una acción adecuada a las posibilidades y logros del desarrollo alcanzados por el niño.		
Total		

V. SEÑALES COMUNICATIVAS DEL NIÑO	SI	NO
35. El niño muestra signos claros de iniciar la interacción con su madre o cuidador sin mediación de un objeto.		
36. El niño muestra signos claros de iniciar la interacción con su madre o cuidador a través de la mediación de un objeto o juego que conoce.		
37. El niño muestra interés en la caja de juguetes y puede seleccionar alguno de ellos con particular interés.		
38. El niño muestra interés en explorar un objeto que llamó su atención y puede iniciar alguna acción con ese objeto.		
39. El niño muestra signos claros de desinterés en una acción realizada cuando la madre no adiciona variación o cambio en la actividad.		
40. El niño expresa estar contento durante la sesión.		
41. El niño expresa signos de disgusto o enojo durante la sesión.		
Total		

VI. RESPONSABILIDAD A LA MADRE	SI	NO
42. El niño dirige su mirada hacia la madre o a un objeto después de que la madre o cuidador llamó su atención.		
43. El niño se muestra activo, observador y atento de las acciones que la madre o cuidador realiza con el propósito que él la imite.		
44. El niño realiza una acción por imitación después de que la madre o cuidador modeló como hacerlo.		
45. El niño balbucea o vocaliza en respuesta a la verbalización de la madre o cuidador dirigida a él.		
46. El niño balbucea, vocaliza o sonríe en respuesta a expresiones de afecto o gusto que la madre o cuidador le dirigen en forma verbal.		
47. El niño balbucea, vocaliza o sonríe en respuesta a expresiones de afecto o gusto que la madre o cuidador le dirigen en forma gestual o por contacto físico.		
48. El niño muestra signos de inconformidad, si la madre o cuidador intenta desviar su atención de la acción que realiza o toma los mismos objetos con los que el niño juega con interés.		
49. El niño responde a las acciones de la madre o cuidador para tranquilizarlo cuando él muestra claras señales de enojo, molestia o temor.		
Total		

Categoría/Subescalas	Esperado	Observado	Contingente Esperado	Contingente Observado
I. Sensibilidad materna	9		6	
II. Organiza comportamientos	6		3	
III. Favorece el desarrollo emocional-social	7		5	
IV. Favorece el desarrollo cognitivo y lenguaje	12		8	
TOTAL MADRE	34		22	
V. Señales comunicativas del niño	7		2	
VI. Responsividad a la Madre	8		8	
TOTAL NIÑO	15		10	
TOTAL MADRE-NIÑO	49		32	

COMPORTAMIENTOS QUE OBSTACULIZAN LA INTERACCIÓN SOCIAL MADRE-NIÑO (REGISTRE LOS OBSERVADOS)	
MADRE O CUIDADOR	NIÑO
<input type="checkbox"/> En general no establece contacto visual con el niño. <input type="checkbox"/> En general no habla al niño. <input type="checkbox"/> Cambia constantemente de una actividad a otra. <input type="checkbox"/> No regula la actividad, si el niño cambia de una actividad a otra. <input type="checkbox"/> No responde a miradas, sonrisas, vocalizaciones u otras formas de comunicación del niño. <input type="checkbox"/> No comenta verbalmente características o cualidades perceptivas de los objetos. <input type="checkbox"/> Frecuentemente impone en forma verbal o física que el niño realice una acción seleccionada por ella. <input type="checkbox"/> Muestra algún signo de maltrato verbal o físico al niño. <input type="checkbox"/> En general se distrae en otra cosa, no observa al niño. <input type="checkbox"/> No orienta la acción del niño.	<input type="checkbox"/> En general no mira a la madre. <input type="checkbox"/> No sonrío o vocaliza a la madre. <input type="checkbox"/> No dirige su atención a la madre cuando ella lo solicita. <input type="checkbox"/> No realiza actividades solicitadas por la madre. <input type="checkbox"/> Cambia constantemente de una actividad a otra. <input type="checkbox"/> No muestra interés por explorar los objetos. <input type="checkbox"/> Siempre juega solo sin involucrar a la madre. <input type="checkbox"/> En general no muestra emociones.

SISTEMA DIÁDICO

Globalmente se caracteriza a la madre o cuidador
Organizador de los intercambios <input type="checkbox"/> Desorganizador de los intercambios <input type="checkbox"/>
Globalmente se caracteriza al niño/niña
Con posibilidades de organizar sus intercambios <input type="checkbox"/> Con dificultades para organizar sus intercambios <input type="checkbox"/>

SISTEMA DIÁDICO	NIÑO/NIÑA CON POSIBILIDADES	NIÑO/NIÑA CON DIFICULTADES
MADRE/CUIDADOR ORGANIZADOR	1	2
MADRE/CUIDADOR DESORGANIZADOR	3	4

