



Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



Universitat Autònoma
de Barcelona

FACULTAT DE PSICOLOGIA

DEPARTAMENT DE PSICOLOGIA BASICA, EVOLUTIVA Y DE L'EDUCACIÓ

LA COMUNICACIÓN MATERNA Y LA COMPRENSIÓ DE EMOCIONES EN
CRIATURAS DE 3 A 6 AÑOS CON IMPLANTE COCLEAR

TESIS DOCTORAL

ROCÍO DANIELA CONCHA ORTIZ

DIRECTORA

CARRASUMADA SERRANO PAU

DIRECTORA

NURIA SILVESTRE BENACH

JUNIO 2022

AGRADECIMIENTOS

“A mi familia por siempre estar presente, a pesar de la distancia que nos separa, especialmente a mi madre por su amor y entrega incondicional.

Agradezco también a mis amigos/as, compañeros/as de piso y compañeras/os del doctorado por los abrazos, la compañía, el tiempo compartido y apoyo brindado.

A grandes maestras/os alrededor del mundo, a quienes agradezco su generosidad y enseñanzas.

A Nuria Silvestre por confiar en mí, y transmitir su amor por la investigación.

Así también a Carrasumada Serrano por la dirección, compromiso y acompañamiento constante en estos años de investigación.

A María Teresa Anguera, Mariona Portell y Eduardo Doval, por la orientación metodológica brindada en algún momento clave a lo largo del camino.

A Laura Lozano, Laura Castelló y Laia Valverde, hablantes nativas del catalán y estudiantes del Máster en Trastornos de la Comunicación y el Lenguaje (UAB), quienes desarrollaron prácticas de investigación colaborando principalmente en el proceso de recogida de datos del presente estudio.

Finalmente, a cada una de las criaturas participantes del presente estudio y sus familias, miembros de ACAPPS y CREDAS de Cataluña, quienes abrieron las puertas de sus hogares, sin esperar nada a cambio.

Muchas gracias”.

ÍNDICE

RESUMEN	17
INTRODUCCIÓN	21
I	
LA COMPRENSIÓN DE EMOCIONES EN LA INFANCIA	24
1.1 La Comprensión de emociones	24
1.2 Comprensión de emociones y Teoría de la Mente	30
1.3 El desarrollo de la comprensión emocional	37
1.4 La evaluación de la comprensión emocional	42
II	
COMPRENSIÓN DE EMOCIONES EN CRIATURAS CON DÉFICIT AUDITIVO	46
2.1 Comprensión de emociones en criaturas con IC	50
2.1.1 La comprensión emocional en preescolares con IC	55
2.1.2 La comprensión emocional en escolares con IC	57
2.2 Factores que influyen sobre la CE en criaturas con IC	60
2.2.1 Factores técnicos	61
2.2.2 Factores sociodemográficos	70
2.2.3 Factores socioeducativos	75
III	
LA COMUNICACIÓN ENTRE MADRES OYENTES Y CRIATURAS CON DÉFICIT AUDITIVO	79
3.1 Introducción a la comunicación en la díada madres oyente y criaturas con déficit auditivo	83

3.2 Sensibilidad conversacional materna	86
3.3 Complementariedad entre lenguaje verbal y no verbal	88
3.4 Las funciones comunicativas del lenguaje	89
3.5 El discurso mentalista de las madres	92
3.6 Discurso emocional materno	95

IV

RELACIÓN ENTRE EL INPUT MATERNO Y EL DESARROLLO DE CRIATURAS CON DÉFICIT AUDITIVO 97

4.1 Input materno	98
4.2 Input materno y desarrollo lingüístico de criaturas con IC	101
4.3 Estrategias maternas facilitadoras del lenguaje oral y su relación con el desarrollo lingüístico	104
4.4 Input materno y desarrollo de la comprensión emocional	110

V

LA COMUNICACIÓN MADRE OYENTE Y CRIATURA CON IC 114

5.1 Atención Conjunta	120
5.2 Los contextos comunicativos entre diada madre oyente-criatura con IC	123
5.3 Investigaciones en torno a la Lectura de Libros	126

VI

FINALIDAD, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS 129

6.1 Finalidad y delimitación del objeto de estudio	129
6.2 Hipótesis	130
6.2.1 Hipótesis 1: Sobre los factores sociodemográficos y auditivos de la criatura posiblemente influyentes en la comprensión de emociones.	130

6.2.2 Hipótesis 2: Sobre los factores de las madres oyentes en relación a la comprensión de emociones de las criaturas con IC.	131
6.2.3 Hipótesis 3: Sobre factores presentes en la interacción de las díadas durante la Lectura de Libro con la comprensión de emociones de las criaturas con IC.	132 133
6.3 Objetivos	133
6.3.1 Objetivo General	133
6.3.2 Objetivos Específicos	

VII

METODOLOGÍA 135

7.1 Diseño	135
7.2 Participantes	135
7.2.1 Características de las madres y familias	136
7.2.2 Características de las criaturas con IC	139
7.3 Técnicas para la obtención de datos	142
7.4 Procedimiento	170
7.5 Metodología para el análisis estadístico de los resultados	171

VIII

RESULTADOS DESCRIPTIVOS 172

8.1 Comprensión de emociones en criaturas con IC	172
8.2 Comunicación materna	175
8.2.1 Sensibilidad conversacional materna	176
8.2.2 Uso de conducta no verbales	178
8.2.3 Funciones comunicativas	185
8.2.4 Uso de términos mentalistas	187
8.2.5 Mensaje emocional materno	189
8.3 Atención Conjunta	194

IX

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS **199**

9.1 Factores sociodemográficos de las criaturas y de las madres con la comprensión de emociones de la criatura con IC **200**

9.1.1 Edad cronológica de las criaturas y comprensión de emociones 200

9.1.2 Edad de implantación coclear y comprensión de emociones 204

9.1.3 Edad auditiva y comprensión de emociones 205

9.1.4 Edad de implantación coclear, edad auditiva y comprensión de emociones 206

9.1.5 Presencia de hermanos/as y la comprensión de emociones 209

9.1.6 Orden de nacimiento y comprensión de emociones 209

9.1.7 Edad cronológica de las madres y la comprensión de emociones 211

9.1.8 Nivel educativo de las madres y la comprensión de emociones 212

9.1.9 Edad cronológica de las criaturas, edad de implantación coclear, edad de las madres y comprensión de emociones 213

9.2 La comunicación materna y la comprensión de emociones en las criaturas con IC **214**

9.2.1 Sensibilidad conversacional materna y comprensión de emociones 214

9.2.2 Uso de conductas no verbales y comprensión de emociones 217

9.2.3 Funciones comunicativas y comprensión de emociones 224

9.2.4 Uso de conductas no verbales, funciones comunicativas y comprensión de emociones 226

9.2.5 Uso de términos mentalistas y comprensión de emociones 230

9.2.6 Expresión del lenguaje emocional y comprensión de emociones 231

9.2.7 Análisis factorial 232

9.2.8 Comunicación funcional y comprensión de emociones 234

9.2.9 Comunicación mentalista y comprensión de emociones 234

9.3 La Atención Conjunta, la Postura y la comunicación materna con la comprensión de emociones	235
9.3.1 Atención Conjunta y comprensión de emociones	236
9.3.1.1 Ofertas de AC fallidas y comprensión de emociones	237
9.3.1.2 Ofertas de AC exitosas y comprensión de emociones	239
9.3.1.3 AC exitosa tipo auditiva y comprensión de emociones	242
9.3.2 Postura y comprensión de emociones	243
9.3.3 Atención Conjunta, Postura y comprensión de emociones	245
9.3.4 Modalidad de Atención Conjunta exitosa y la comunicación funcional materna sobre la comunicación de emociones	246
9.3.5 Modalidad de Atención Conjunta exitosa y la comprensión mentalista de las madres sobre la comprensión de emociones	249
9.3.6 Postura y comunicación funcional materna sobre la comprensión de emociones	252
9.3.7 Postura y comunicación mentalista materna sobre comprensión de emociones	253
X	
VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	257
10.1 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	258
10.1.1 Verificación de Hipótesis 1	258
10.1.2 Verificación de Hipótesis 2	258
10.1.3 Verificación de Hipótesis 3	259
10.2 DISCUSIÓN	260
10.3. CONCLUSIÓN	270
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	272
ANEXOS	312

Anexo 1. Cuento “El Nil i la seva nova joguina”	313
Anexo 2. Fichas antecedentes situación	314
Anexo 3. Escala de calificación de sensibilidad materna (Bakar et al., 2010)	315
Anexo 4. Pauta de observación del mensaje emocional materno	316
Anexo 5. Informa Comisión de Ética en la Experimentación Animal y Humana (CEEAH) Universitat Autònoma de Barcelona	319

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 7.1 Distribución de la población de estudio según CREDA	136
Tabla 7.2 Estadísticos descriptivos edad cronológica de las madres oyentes de criaturas con IC	137
Tabla 7.3 Frecuencia nivel sociocultural madres criaturas con IC	138
Tabla 7.4 Presencia de hermanos/as y orden de nacimiento	139
Tabla 7.5. Edad cronológica en años de las criaturas con IC	139
Tabla 7.6. Edad de implantación coclear en años	141
Tabla 7.7. Edad auditiva (en años) de las criaturas con IC	141
Tabla 7.8. Tipo de prótesis auditiva	142
Tabla 7.9 Componentes del TEC	143
Tabla 7.10 Escala de calificación de la sensibilidad conversacional materna	153
Tabla 7.11 Pauta de observación del mensaje emocional materno	163
Tabla 8.1 Resultados de los nueve componentes del TEC	173
Tabla 8.2 Estadísticos descriptivos en cada fase del TEC	174
Tabla 8.3 Descriptivos de frecuencia y porcentaje rendimiento total TEC	175
Tabla 8.4 Puntaje total de sensibilidad conversacional materna	176
Tabla 8.5 Puntaje promedio del grupo de madres por cada ítem observado con la escala de sensibilidad materna	176
Tabla 8.6 Estadísticos descriptivos – Uso total de la mirada	179
Tabla 8.7 Estadísticos descriptivos – Uso tipos de miradas	179
Tabla 8.8 Estadísticos descriptivos – Mirada con/sin mensaje verbal	180

Tabla 8.9 Estadísticos descriptivos – Uso total manos	181
Tabla 8.10 Estadísticos descriptivos – Uso de las manos	181
Tabla 8.11 Estadísticos descriptivos – Uso de manos sin/con mensaje verbal	182
Tabla 8.12 Estadísticos descriptivos – Uso de gestos con mensaje verbal	183
Tabla 8.13 Estadísticos descriptivos – Gestos y emociones	183
Tabla 8.14 Estadísticos descriptivos – Uso total de cada conducta no verbal	184
Tabla 8.15 Estadísticos descriptivos – Total función interpersonal	185
Tabla 8.16 Estadísticos descriptivos – Uso de conductas no verbales y función interpersonal	186
Tabla 8.17 Estadísticos descriptivos – total función representativa	186
Tabla 8.18 Estadísticos descriptivos – uso de conductas no verbales y función representativa	187
Tabla 8.19 Estadísticos descriptivos del total de términos mentalistas	188
Tabla 8.20 Estadísticos descriptivos – utilización de cada tipo de término mentalista	188
Tabla 8.21 Estadísticos descriptivos emoción tristeza	190
Tabla 8.22 Estadísticos descriptivos emoción enfado	191
Tabla 8.23 Estadísticos descriptivos emoción felicidad	192
Tabla 8.24 Estadísticos descriptivos emoción miedo	193
Tabla 8.25 Tipo AC (continua o discontinua)	194
Tabla 8.26 Total, de ofertas (fallidas y/o exitosas) entregadas por las madres	194
Tabla 8.27 Modalidad oferta de AC fallidas ofrecidas por las madres	195
Tabla 8.28 Modalidad oferta de AC exitosas ofrecidas por las madres	196
Tabla 9.1 Resumen regresión lineal simple para el efecto de la edad de cronológica en años sobre la comprensión de emociones	201
Tabla 9.2 Resumen regresión lineal simple para el efecto de la edad cronológica en años sobre la fase externa de la comprensión de emociones	202

Tabla 9.3 Resumen regresión lineal simple para el efecto de la edad cronológica en años sobre la fase reflexiva de la comprensión de emociones	203
Tabla 9.4 Resumen regresión lineal simple para el efecto de la edad cronológica en años sobre la comprensión de las emociones mixtas	203
Tabla 9.5 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la edad auditiva sobre la fase reflexiva del TEC	206
Tabla 9.6 Resumen modelo de regresión lineal múltiple para el efecto de la edad de implantación coclear y edad auditiva sobre la fase externa de comprensión de emociones	207
Tabla 9.7 Resumen modelo de regresión lineal múltiple para el efecto de la edad de implantación coclear y edad auditiva sobre la fase reflexiva de comprensión de emociones	207
Tabla 9.8 Resumen modelo de regresión lineal múltiple para el efecto de la edad de implantación coclear y la edad auditiva sobre el reconocimiento de expresiones emocionales	208
Tabla 9.9 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto la presencia de hermanos/as sobre la comprensión del papel de las creencias en las emociones	209
Tabla 9.10 Resumen modelo de regresión para el efecto del orden de nacimiento sobre la fase mental de comprensión de emociones	211
Tabla 9.11 Resumen modelo de regresión para el efecto de leer las señales de las criaturas sobre la comprensión del control de la expresión emocional	216
Tabla 9.12 Resumen modelo de regresión para el efecto de brindar apoyo a las criaturas durante la interacción sobre la comprensión del control de la expresión emocional	217
Tabla 9.13 Resumen modelo de regresión para el efecto de la mirada sin mensaje verbal sobre el reconocimiento de expresiones emocionales	220
Tabla 9.14 Resumen modelo de regresión para el efecto de la mirada sin mensaje verbal sobre la comprensión del control emocional	220

Tabla 9.15 Resumen modelo de regresión para el efecto del uso de las manos cuando giran atrás sobre la fase externa de comprensión de emociones	222
Tabla 9.16 Resumen modelo de regresión para el efecto del uso de las manos cuando giran atrás sobre el reconocimiento de expresiones emocionales del TEC	222
Tabla 9.17 Resumen modelo de regresión para el efecto del uso de la mirada con función comunicativa interpersonal sobre la fase externa del TEC	227
Tabla 9.18 Resumen modelo de regresión para el efecto del uso de la mirada con función comunicativa interpersonal sobre la comprensión del papel de los recuerdos en las emociones	227
Tabla 9.19 Resumen modelo de regresión para el efecto del uso de términos mentalistas sobre la fase mental de comprensión de emociones del TEC	230
Tabla 9.20 Resumen modelo de regresión para el efecto del uso de términos mentalistas sobre la comprensión del control de la expresión emocional	231
Tabla 9.21 Análisis factorial. Prueba de KOM y Bartlett	233
Tabla 9.22 Matriz de componente ^a	233
Tabla 9.23 Matriz de componente rotado ^a	234
Tabla 9.24 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la comunicación mentalista de las madres sobre la fase mental de la comprensión de emociones	235
Tabla 9.25 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la Atención Conjunta durante la interacción y la fase reflexiva de comprensión de emociones	236
Tabla 9.26 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta fallidas durante la interacción y el rendimiento total del TEC	237

Tabla 9.27 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta fallidas durante la interacción y las comprensión de las emociones mixtas	238
Tabla 9.28 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta exitosas durante la interacción y el rendimiento total del TEC	239
Tabla 9.29 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta exitosas durante la interacción y la fase externa del TEC	240
Tabla 9.30 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta exitosas durante la interacción y la fase reflexiva del TEC	241
Tabla 9.31 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta exitosas durante la interacción y el reconocimiento de expresiones faciales	241
Tabla 9.32 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta exitosas durante la interacción y la comprensión de las emociones mixtas	242
Tabla 9.33 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad auditiva exitosa sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional	243
Tabla 9.34 Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la postura durante la interacción sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional	244
Tabla 9.35 Regresión lineal múltiple que mide el efecto de la Atención Conjunta y la postura durante la interacción sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional	246
Tabla 9.36 Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Cpnjunta exitosas y la comunicación funcional materna sobre fase externa del TEC	247

Tabla 9.37 Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación funcional materna sobre la comprensión del papel de los recuerdos en las emociones	248
Tabla 9.38 Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación funcional materna sobre la comprensión de las emociones mixtas	249
Tabla 9.39 Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación mentalista de las madres sobre rendimiento total del TEC	250
Tabla 9.40 Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación mentalista materna sobre la fase mental del TEC	250
Tabla 9.41 Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación mentalista materna sobre la comprensión del papel de las creencias en las emociones	251
Tabla 9.42 Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación mentalista materna sobre la comprensión de las emociones mixtas	252
Tabla 9.43 Regresión lineal múltiple que mide el efecto de la Postura y la comunicación funcional materna sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional	253
Tabla 9.44 Regresión lineal múltiple que mide el efecto de la postura y la comunicación mentalista materna durante la interacción estudiada sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional	254

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 7.1 Distribución de la muestra, según género	140
Gráfico 8.1 Porcentaje de aciertos en cada componente del TEC	173
Gráfico 8.2 Postura de las diadas madre oyente-criatura con IC durante la interacción comunicativa	178

Gráfico 9.1 Dispersión de puntos simples entre la edad cronológica y puntaje total TEC	201
Gráfico 9.2 Dispersión de puntos simples entre la edad de implantación coclear y puntaje total TEC	204
Gráfico 9.3 Dispersión de puntos simples entre edad auditiva y comprensión de emociones	205
Gráfico 9.4 Dispersión de puntos simple entre orden de nacimiento y comprensión de emociones	210
Gráfico 9.5 Dispersión de puntos simples entre edad de las madres y comprensión de emociones de las criaturas	211
Gráfico 9.6 Dispersión de puntos simples entre nivel educativo de las madres y comprensión de emociones de las criaturas	212
Gráfico 9.7 Dispersión de puntos simples entre sensibilidad conversacional materna y comprensión de emociones de las criaturas	214
Gráfico 9.8 Dispersión de puntos simples entre uso de conductas no verbales de la madre y comprensión de emociones de las criaturas	217
Gráfico 9.9 Dispersión de puntos simples entre uso de funciones comunicativas de la madre y comprensión de emociones de las criaturas	225
Gráfico 9.10 Dispersión de puntos simples entre frecuencia del uso de términos mentalistas y comprensión de emociones de las criaturas	229
Gráfico 9.11 Dispersión de puntos simples entre expresión del lenguaje emocional materno y comprensión de emociones de las criaturas	231

RESUMEN

El input materno como factor influyente en el desarrollo de la comprensión emocional en población con déficit auditivo ha sido estudiado hasta ahora en aspectos muy delimitados, tales como el uso del lenguaje materno mentalista dirigido a los hijos/as. En la presente tesis doctoral se parte de una nueva perspectiva, escasamente explorada, que contempla la perspectiva funcional y con contenido mentalista de la comunicación materna. El objetivo de este estudio es explorar la relación que pueden tener determinadas variables de las criaturas y de la comunicación materna sobre la comprensión de emociones en criaturas con déficit auditivo usuarias de una prótesis auditiva. El diseño de investigación utilizado es de tipo transversal no experimental observacional de una interacción comunicativa entre madres oyentes y criaturas con implante coclear (IC). La muestra del estudio está formada por 18 criaturas preescolares de edades comprendidas entre 3 y 6 años 11 meses con implante coclear (IC) y sus madres oyentes. Los datos han sido obtenidos mediante observación directa en situación preparada y una prueba tipo test, escalas de observación y una ficha sociodemográfica. El análisis de los datos contempla la respuesta a los objetivos planteados con el análisis factorial, correlaciones, análisis de regresiones simples y análisis de regresiones múltiples. En los resultados de este estudio se muestran los factores de las criaturas que tienen efectos sobre la comprensión de emociones en criaturas preescolares con IC lo cual ha permitido actualizar los conocimientos aportados en estudios anteriores. También han sido exploradas la comunicación funcional y la mentalista de las madres oyentes de criaturas con IC durante la interacción de Lectura de Libros y se demuestra la relación de esta variable explicativa sobre la comprensión de emociones en las criaturas. Y, en tercer lugar, se hacen aportaciones respecto a la Atención Conjunta y la postura que adoptan las diádas durante la Lectura de Libros y su relación con la comprensión emocional. Las anteriores aportaciones se pueden aplicar al conocimiento de las criaturas con IC, cuestiones que en la actualidad han sido recogidas sólo parcialmente por otros estudios. Los resultados de esta investigación son sugerentes y de adaptación de

los programas de acompañamiento a las familias partiendo de las propias fortalezas y debilidades observadas en las díadas. Las aportaciones e implicaciones educativas que puedan derivar de este estudio servirán para orientación y consejo familiar, con énfasis en el estímulo comunicativo y emocional de las criaturas.

Palabras claves

Implante coclear, comprensión de emociones, emociones, comunicación materna, lectura de libros.

ABSTRACT

Maternal input as an influential factor in the development of emotional comprehension in the population with hearing impairment has been studied so far in very limited aspects, such as the use of mentalist maternal language aimed at children. In this doctoral thesis, we start from a new perspective, scarcely explored, that considers the functional perspective with mental content of maternal communication. The objective of this study is to explore the relationship that certain variables of the infants and maternal communication may have on the comprehension of emotions in deaf infants with auditory prosthesis. The research design used is a cross-sectional non-experimental observational of a communicative interaction between hearing mothers and children with a cochlear implant (CI). The study sample is made up of 18 preschool children between the ages of 3 and 6 years 11 months with a cochlear implant (CI) and their hearing mothers. The data has been obtained through direct observation in a prepared situation and a multiple-choice test, observation scales and a sociodemographic record. The analysis of the data considers the response to the objectives set with the factorial analysis, correlations, simple regression analysis and multiple regression analysis. The results of this study show the factors of the children that have effects on the comprehension of emotions in preschool children with CI, which has allowed updating the knowledge provided in previous studies. The functional and mentalistic communication of the hearing mothers of children with CI during the Book Reading interaction has also been explored and the relationship of this explanatory variable on the comprehension of emotions in the children is demonstrated. And, thirdly, contributions are made regarding the joint attention and the posture that the dyads adopt during the Book Reading and their relationship with comprehension of emotions. The above contributions can be applied to the knowledge of children with CI, issues that currently have been covered only partially by other studies. The results of this research are suggestive and about adaptation of the families' support programs based on the strengths and weaknesses observed in the dyads. The contributions and educational implications that may derive from this study will serve for family and

advice orientation, with emphasis on the communicative and emotional stimulation of the children.

Keywords

Cochlear implant, comprehension of emotions, emotions, maternal communication, book reading.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de las últimas décadas se ha establecido que la comprensión de emociones de los infantes va cambiando a medida que crecen. También estudios como Cutting y Dunn (1999) y Pons et al. (2000, 2003, 2004) se han interesado por las diferencias individuales en la capacidad que tiene cada criatura para comprender las emociones. En este sentido, se ha mostrado que si bien es cierto que la comprensión de emociones de las criaturas presenta una clara mejoría con la edad, también lo es que existen claras diferencias individuales en la capacidad para comprender las emociones en los infantes de la misma edad (Pons et al., 2003).

Cutting y Dunn (1999) muestran que los antecedentes familiares tienen un impacto significativo en el desarrollo de la Teoría de la Mente (TM) y sugieren que la comprensión de las falsas creencias y la Comprensión de Emociones (CE) pueden ser aspectos distintos de la cognición social en infantes con desarrollo típico.

La CE constituye una competencia en la que se involucran otras funciones superiores y muy particularmente el lenguaje (de Villiers y Roeper, 2011; Ruffman, et al., 2002). Es por lo anterior, que la comprensión de los estados mentales de los demás puede estar afectada en personas con dificultades de la comunicación y del lenguaje, especialmente con trastorno específico del lenguaje (Roqueta et al., 2012) o con sordera (Peterson, 2016)

En particular, durante la última década ha aumentado el interés por el estudio de las criaturas sordas que usan implante coclear (IC), puesto que, con la llegada de la implantación coclear, las criaturas que presentan sorderas graves, severas y/o profundas, logran desarrollar mejores habilidades por tanto, presentan más probabilidades de alcanzar un lenguaje oral adecuado (De Raeve y Wouters, 2013).

Los avances en la adquisición del lenguaje oral en las criaturas con IC y a la vez el retraso persistente en el desarrollo de la Teoría de la Mente (TM), atribuible, en parte, al retraso de lenguaje plantean la necesidad de estudiar y explorar lo que

ocurre con las conductas precursoras de la Teoría de la Mente, tales como la CE. En este sentido, cabe mencionar el estudio de Figueroa et al. (2020) en el cual se evaluó la comprensión lectora y la TM en adolescentes con IC y también se estudió la relación entre ambas habilidades. Se realizaron dos sesiones en dos grupos de adolescentes con edades comprendidas entre los 12 y los 16 años (36 adolescentes con IC y 54 participantes con audición típica). Fueron evaluados por medio de una batería de lectura estandarizada, una tarea de falsa creencia y Faux Pas stories. Los resultados indicaron que la lectura y la TM cognitiva estaban más desarrolladas en el grupo con desarrollo típico que en los adolescentes con IC. Sin embargo, el rendimiento del grupo con IC bilateral y del grupo de criaturas con implantación coclear temprana obtuvo un desempeño cercano del grupo con desarrollo típico en TM cognitiva y comprensión narrativa y expositiva. Los resultados también indicaron que la TM cognitiva y la comprensión lectora parecen estar relacionadas en los adolescentes con déficit auditivo.

La presente tesis doctoral está organizanda en diez capítulos, la bibliografía y los respectivos anexos. A través de los cinco primeros capítulos se efectúa la revisión del estado actual del conocimiento en torno a los temas objeto de estudio. El capítulo I se inicia con un marco general sobre el actual conocimiento sobre la comprensión de emociones en población con desarrollo típico para ir concretando con la presentación de algunos estudios comparativos en los cuales se han utilizado distintas pruebas de evaluación en poblaciones de criaturas normo-oyentes y con déficit auditivo. En el capítulo II se presenta una revisión sobre la comprensión emocional en la población de criaturas con déficit auditivo en edad preescolar y escolar, así como los factores técnicos, sociodemográficos y socioeducativos que se relacionan con esta competencia. En el capítulo III se caracteriza la comunicación de las madres de las criaturas con déficit auditivo. En el capítulo IV se presentan los efectos del input materno sobre el desarrollo lingüístico y sobre el desarrollo de la CE en criaturas con déficit auditivo. En el capítulo V de la revisión teórica se expone el estudio de los contextos interactivos en los cuales ha sido estudiada la diada madre oyente-criatura con IC y sus características, enfatizando en la Atención Conjunta.

En el capítulo VI se expone directamente el estudio, con la presentación de la finalidad, hipótesis y objetivos planteados. Seguidamente, en el capítulo VII se expone el diseño de la investigación, los participantes, las técnicas de recolección de datos, el procedimiento para la obtención de datos y seguidamente en el capítulo VIII se exponen los resultados descriptivos de las variables explicativas del estudio. En el capítulo IX se presenta el análisis estadístico, el cual contempla la respuesta a los objetivos con el análisis factorial, correlaciones, análisis de regresión lineal simple y análisis de regresión lineal múltiple. En el capítulo final se sintetiza el resumen de los resultados, se presenta la verificación de las tres hipótesis, la discusión y las conclusiones en las cuales se exponen las limitaciones de la investigación y se formulan las perspectivas de continuidad.

LA COMPRENSIÓN DE EMOCIONES EN LA INFANCIA

La capacidad de percibir y comprender las emociones se utiliza comúnmente en la investigación infantil (Hall et al., 2004). Ya que se cree que estas habilidades se desarrollan durante este periodo del ciclo vital (Mayer et al., 2008). En efecto, los infantes que comprenden y gestionan adecuadamente las emociones no sólo son más hábiles socialmente, ya que logran una mayor integración y aceptación social, sino que también son más competentes en la resolución de conflictos interpersonales (McDowell *et al.*, 2000). Así mismo, se ha demostrado que la capacidad verbal de las criaturas correlaciona positivamente con la CE (Cassidy et al., 2003; De Rosnay et al., 2002; Martin y Green, 2005; Raikes y Thompson, 2006; Fine et al., 2006).

1.1 La comprensión de emociones

La comprensión de las emociones (en adelante CE) se refiere a la capacidad de uno para conocer los sentimientos de los demás y los de uno mismo, es esencial para el funcionamiento social competente y el bienestar psicológico (Sharp et al., 2008). Los modelos que describen el desarrollo de la comprensión de emociones (Halberstadt et al., 2001; Pons et al., 2004) destacan varios componentes: desde el etiquetado e identificación de emociones hasta proponer situaciones para comprender sentimientos más complejos como la ambivalencia y emociones morales (por ejemplo: el mentir).

La comprensión de las emociones se ha relacionado con otras dimensiones superiores importantes. El vínculo más citado es el existente entre la comprensión de las emociones y la competencia social. Las competencias sociales son herramientas reguladoras que tienen como objetivo satisfacer las demandas generadas en una situación social determinada y las expectativas sociales generales (Rothbart y Jones, 1998). Para comportarse con competencia social y

actuar adecuadamente en una situación dada, es necesario el conocimiento de las demandas generadas en situaciones o momentos sociales determinados, las expectativas sociales para esas situaciones y las emociones de los demás. Por lo tanto, la comprensión de las emociones es considerada como un requisito previo para la competencia social y la habilidad relacionada de autorregulación (Denham et al., 2002; Eisenberg et al., 2005).

Investigaciones anteriores documentan los vínculos entre la comprensión emocional y una variedad de resultados del desarrollo, incluido el apego seguro (Raikes y Thompson, 2008; de Rosnay y Harris, 2002), la competencia social (Denham, 2006; Dunn y Cutting, 1999) y las habilidades lingüísticas (Pons et al., 2003). Las criaturas en edad preescolar que identifican mejor las emociones de los demás también tienen menos problemas de conducta (Hughes et al., 1998).

La socialización de las emociones se inicia en el contexto familiar durante los primeros años y luego se complementa con la interacción de la criatura con sus maestros/as y compañeros/as de preescolar. Se cree que las interacciones y relaciones con otras personas, incluidos sus pares, son el medio principal a través del cual las criaturas aprenden y practican sus habilidades de comprensión emocional. (Aznar y Tenenbaum, 2013; Farrant et al., 2013)

Hay evidencia científica de que los recursos emocionales de los progenitores influyen en la comprensión emocional de sus hijos/as y su desarrollo. La literatura sobre socialización de emociones destaca que tener progenitores que mencionen y valoren todo tipo de emociones de una manera sensible y no hostil se plantea como un predictor para ayudar al niño o la niña a aprender sobre sus propias emociones y las ajenas (Eisenberg et al., 1998).

El lenguaje es el enlace de conexión que representa y organiza el significado emocional. El lenguaje apoya los intercambios emocionales y ayuda a los infantes a vincular una expresión o acción con su referente externo, así como etiquetar la

emoción provocada resultante. Ya que, las palabras o etiquetas juegan un papel importante en el desarrollo de la conceptualización infantil de las emociones (Saarni, 1998). Así también, la entonación vocal, expresiones faciales, el lenguaje y las situaciones comunicativas han sido mostrados necesarios para que las niñas y niños pequeños discriminen emociones (Flom y Bahrick, 2007). Las emociones son experiencias subjetivas en respuesta a eventos significativos. Sin embargo, la forma en que se interpretan y muestran estas emociones está modulada por el entorno social (Keltner y Haidt, 1999).

El uso de las madres y los padres de un lenguaje emocional adecuado parece un predictor significativo de las futuras habilidades emocionales de sus hijos/as. Dunn et, al. (1991) desarrollaron un estudio en el cual participaron cuarenta y un pares de hermanos y sus madres. El objetivo era determinar las diferencias individuales en las conversaciones de las criaturas sobre los estados emocionales y determinar si hablar sobre los estados emocionales podría estar relacionado con el desempeño posterior en una evaluación de la sensibilidad social. En el momento de la primera observación, todas las criaturas tenían 36 meses de edad; se les observó con la madre y los hermanos en sus rutinas diarias. La incidencia de conflictos, discusiones y juegos se registraron y codificaron como conversaciones sobre estados emocionales. Tres años más tarde, a la edad de seis años, se evaluó la capacidad de las criaturas para identificar las emociones de los demás. Si bien la frecuencia con la que los infantes de 36 meses hablaban sobre las emociones variaba ampliamente en este estudio, existía una relación entre ese tipo de conversación y la conversación de las madres sobre los estados de sentimientos. Las causas y consecuencias de las emociones también se discutieron más en familias que examinaron las emociones y la discusión de las emociones se correlacionó con la capacidad de las criaturas a la edad de seis años para reconocer las emociones en los demás. Estas asociaciones eran independientes de la capacidad verbal de los infantes y de la frecuencia de conversaciones en las familias. Los resultados sugieren que la discusión de las emociones es importante para el desarrollo de la comprensión emocional incluso en los infantes pequeños.

Respecto a los patrones de lenguaje emocional de las madres y su relación con el desarrollo social emocional de sus hijo/as Denham y Auerbach (1995) realizaron una investigación con 47 criaturas en edad preescolar y sus madres, quienes miraron un libro de imágenes en el que los personajes mostraban emociones en casi todas las páginas; aunque las emociones eran centrales en la trama, era decisión de cada díada madre-criatura discutir las o no. Las conversaciones se transcribieron y codificaron según la frecuencia y función del lenguaje emocional, así como para las emociones específicas a las que se referían tanto la madre como las criaturas. En general, las madres hablaban más que sus hijos/as sobre las emociones, sin embargo, la frecuencia de las expresiones emocionales que servían como simples comentarios o para guiar el comportamiento del otro no difirió entre madres e hijos/as. Como era de esperar, los patrones de lenguaje emocional presentes en las díadas se relacionaron con índices de desarrollo socioemocional positivo. Es así como los resultados del estudio de Dunn et al. (1991) y de Denham y Auerbach (1995) resaltan la importancia del discurso familiar en el desarrollo de la comprensión emocional de infantes con desarrollo típico.

Empíricamente, la importancia de la calidad emocional de la interacción madre-hijo/a para el desarrollo de la comprensión emocional ha recibido cierto apoyo en la investigación transversal (Denham y Grout, 1993; Denham et al., 1997) y también en algunos estudios longitudinales (Denham et al., 1994). Así es como, Denham y Kochanoff (2002) informaron que la CE de criaturas a los 3 y 4 años fue predicha por las emociones positivas observadas en las madres, la atención a las emociones de sus hijos/as y la disposición para ayudar a sus hijos/as a abordar sus emociones.

Karstad et al. (2015) estudiaron la CE en una muestra de criaturas de 4 a 6 años (N= 974) y posibles determinantes del desarrollo de las emociones. La comprensión emocional fue evaluada con la prueba de comprensión de emociones (TEC) de Pons y Harris (2000). En este estudio se incluyeron predictores interpersonales de adultos que les rodean, tales como: la precisión de mentalización de los

progenitores, la disponibilidad emocional de los progenitores y las relaciones sociales infantiles informadas por los/as maestros/as. En cuanto a los factores interpersonales de las criaturas se estudiaron: el género y las habilidades verbales. Los resultados muestran que, en general, la comprensión emocional de las criaturas aumenta significativamente con el tiempo. A los 4 años las criaturas mostraron mejores resultados en comprensión emocional, relaciones sociales y habilidades verbales cuando los progenitores mostraban una mayor verbalización de términos mentales.

Respecto a las habilidades verbales, otros estudios también muestran su correlación con la comprensión de las emociones (Cassidy et al., 2003; Cutting y Dunn, 1999; De Rosnay y Harris, 2002; Eisenberg et al., 2005). Por ejemplo, Eisenberg et al. (2005) postulan que las habilidades del lenguaje probablemente mejoran tanto la comprensión de las emociones como la regulación de éstas, afirmando que, “las habilidades del lenguaje proporcionan herramientas importantes para comprender y regular las emociones de los infantes. Las criaturas pequeñas utilizan el lenguaje como un medio para influir en su entorno. Específicamente, los infantes pueden usar el lenguaje en conversaciones de autogestión de agentes, para comunicarse sobre interacciones sociales o para aprender formas apropiadas de manejar las emociones” (p. 110). También señalan que “los niños que pueden comunicarse mejor con los demás tienen más oportunidades de aprender sobre los estados mentales, incluida la emoción” (p. 113). Además, plantean la hipótesis de que es probable que las habilidades lingüísticas tengan un efecto aún mayor en la comprensión de las emociones a edades tempranas (en particular los primeros 2-3 años, pero continuando hasta el preescolar y la escuela primaria) cuando las habilidades lingüísticas relacionadas con las emociones aún están emergiendo. Sin embargo, aunque el lenguaje puede influir en la comprensión de las emociones, y viceversa, cada uno representa una construcción separada pero relacionada.

Otros estudios también examinaron la capacidad verbal de las criaturas en relación con la comprensión de las emociones y encontraron correlaciones positivas

(Cassidy et al., 2003; De Rosnay et al., 2002; Martin y Green, 2005; Raikes y Thompson, 2006; Fine et al., 2006). Estas investigaciones dividieron los efectos de las habilidades verbales en sus otros análisis y, por lo general, encontraron que las correlaciones entre la comprensión de las emociones y las habilidades lingüísticas permanecían. Por ejemplo, De Rosnay et al. (2002) encontraron que las correlaciones de la comprensión de emociones con el apego materno permanecían por encima y más allá de la capacidad verbal.

La comprensión de las emociones también está relacionada con las dimensiones temperamentales. El temperamento se define como “diferencias individuales basadas en la constitución en reactividad emocional y autorregulación” (Rothbart y et al., 2007). Teglasi et al. (2009) delinea las dimensiones del temperamento como actividad, emocionalidad, acercamiento-evitación, sociabilidad, atención y distracción. Las características temperamentales pueden influir tanto directa como indirectamente en el nivel de comprensión emocional. En este sentido, Blair et al. (2004) y Denham et al. (2003) han demostrado un vínculo entre el temperamento y el funcionamiento socioemocional. Por ejemplo, es probable que los infantes en edad preescolar con temperamentos “adaptable” muestren un comportamiento socialmente competente (Blair et al., 2004).

En cuanto a las habilidades conductuales y al aprendizaje de los infantes, algunos estudios confirman el vínculo positivo entre comprensión de emociones y las calificaciones de los/as maestros/as sobre las habilidades sociales. En esta línea, Cassidy et al. (2003) estudiaron la relación entre la comprensión de emociones y el comportamiento social positivo en 67 criaturas en edad preescolar, evaluando la comprensión del estado mental y la comprensión de las emociones. La conducta social positiva se midió mediante la observación en el aula, el informe del/la maestro/a y las calificaciones de los/as compañeros/as. Tanto la comprensión del estado mental tipo interpretar las intenciones o creencias de los demás como la comprensión emociones se relacionaron positivamente con las calificaciones de las habilidades sociales emitidas por los/as maestros/as, las calificaciones globales de

los observadores del comportamiento de las habilidades sociales y las calificaciones entre los/as compañeros/as. Cuando la habilidad del lenguaje de estas relaciones se controló, muchas de las correlaciones significativas desaparecieron; sin embargo, para las variables relacionadas con las percepciones de los compañeros, la comprensión de emociones continuó prediciendo una varianza única.

La comprensión de las emociones también puede tener relación con los resultados académicos. Como se señaló, la comprensión de las emociones conduce a la regulación de las emociones (en particular, la regulación de la atención y las habilidades de planificación). Esto, a su vez, tiene un impacto directo en la preparación y las competencias académicas (Eisenberg et al., 2005). Las criaturas que son menos competentes en la comprensión de emociones tienen más probabilidades de ser disruptivas o agresivas y, como resultado, pueden ser más difíciles de instruir es decir, quizás el profesorado pueda dedicar menos tiempo a la tarea, y se produzca menos retroalimentación sobre el contenido de la tarea en si misma (Denham et al., 2002; Raver, 2004). Aquellas criaturas con pocas habilidades de regulación de las emociones también tienen menos probabilidades de beneficiarse de experiencias de colaboración y perder, así, oportunidades potenciales de crecimiento. Además, tener menos experiencias escolares gratificantes afecta negativamente la motivación académica (Raver, 2004). Así mismo, Hill y Craft (2003) también han relacionado la regulación de las emociones positivas con puntuaciones más altas en lectura y matemáticas.

1.2 Comprensión de emociones y Teoría de la Mente

Comprensión de emociones (CE) y teoría de la mente (TM), los dos principales constructos de cognición social, están altamente correlacionados y se consideran indicadores y predictores de una variedad de habilidades cognitivas y socioemocionales (Hughes, 2011) así como de acción prosocial (Ensor, et al., 2011).

La relación entre la CE Y TM en los años preescolares se ha estudiado extensamente en décadas recientes. Sin embargo, no hay evidencia definitiva sobre si una de estas variables precede a la otra en el tiempo, si son dos áreas de conocimiento independientes, o si se superponen o incluso podrían ser lo mismo. TM se puede definir como la "capacidad de atribuir estados mentales a uno mismo y a los demás y comprender que los demás tienen creencias, deseos, intenciones y perspectivas que son diferentes a los propios" (Premack y Woodruff, 1978, p. 525). Wellman (2002) se refiere a la TM como nuestro aprecio por los estados cognitivos de las personas, las creencias y el conocimiento. En tanto que, CE puede entenderse como la "capacidad de reconocer y gestionar las propias emociones e identificar y comprender las emociones de los demás en contextos sociales" (Saarni, 1998).

La TM tiene su origen en los estudios de Premack y Woordruff (1978) quienes estudiaron la capacidad de los chimpancés para predecir la conducta humana, preguntándose si era posible que tuviesen TM. Su investigación se centra en Sarah, una chimpancé entrenada a la que se le mostraba un video con una persona dentro de una jaula tratando de alcanzar un racimo de plátanos ubicado fuera de la jaula. Posteriormente, le daban a elegir entre fotografías las alternativas de solución (siendo sólo una de ellas la correcta). El chimpancé resolvió con éxito el experimento 21 sobre 24 veces, por lo que sus autores asumieron que este hecho demostraba que el animal reconocía que existía un problema y comprendía que la persona quería solucionarlo. Posteriormente, el trabajo de Wimmer y Perner (1983), se convertirá en el precursor del estudio de la TM en infantes. Estos autores se consideran los diseñadores del paradigma experimental por excelencia para valorar la presencia o no de la TM en criaturas a través de la falsa creencia. A partir de entonces, la TM se ha convertido en un área de investigación activa en la psicología del desarrollo.

Cuando un individuo ha desarrollado la TM se atribuye a sí mismo estados mentales, puede atribuírselos también a los demás de forma diferenciada de las

propias y en función de esta atribución puede predecir la conducta de esas otras personas. Resulta entonces, una habilidad imprescindible para el desarrollo social. La TM es un concepto que se refiere a la capacidad que permite a los sujetos explicar la propia conducta y la de los demás basándose en la atribución de estados mentales (Resches et al., 2010). Las criaturas con un desarrollo típico muestran esta habilidad en torno a los cuatro años y medio (Wellman y Liu, 2004).

La comprensión temprana de las emociones por parte de los infantes y la comprensión de la cognición (por ejemplo, la comprensión de creencias falsas) son inicialmente distintas capacidades (Dunn y Cutting, 1999), correlacionadas entre ellas (Dunn et al., 1991). Así mismo, TM y CE son competencias conjuntamente necesarias para la cognición social madura; por ejemplo, una comprensión de las emociones ocultas (Harris et al., 1986) requiere una comprensión conjunta de los estados cognitivos y afectivos. Es así como, TM y CE pueden tener una influencia única y conjunta en nuestro razonamiento y toma de decisiones (Pons et al., 2004).

En términos generales, el desarrollo y la CE es un proceso gradual que comienza en el primer año de vida, cuando los/as bebés se hacen sensibles al significado emocional de las expresiones faciales y las entonaciones vocales de las personas que les rodean. A los dos años, los pequeños comienzan a identificar y clasificar emociones simples. Alrededor de los 3 años, los infantes son capaces de expresar sus emociones verbalmente, identificar las expresiones de emociones básicas (es decir, caras felices, tristes, enojadas y asustadas) y saber que ciertas situaciones generalmente provocan ciertas emociones en otros, hablando sobre los sentimientos de los demás, y entendiendo situaciones y circunstancias que estimulan emociones, por ejemplo, las fiestas de cumpleaños suelen hacer que la gente se sienta feliz (Denham, 1986).

La investigación de las diferencias individuales también muestra que el desarrollo de la TM depende de diversos factores ambientales relacionados con sus interacciones familiares. Esta situación se presenta en el estudio de Galende et al.

(2012) quienes proponen una evaluación de la TM en infantes de 5 años en entornos escolares, así como una propuesta de orientación educativa para su potenciación en el ámbito familiar. La propuesta incide en aspectos como la potenciación del vínculo afectivo, la calidad de las relaciones fraternas, el uso de la disciplina democrática, el fomento de la toma de conciencia de estados mentales, la expresión y regulación de las emociones, la estimulación del desarrollo lingüístico, intenciones y deseos de otras personas y la práctica de estrategias de distanciamiento. Este estudio muestra como estrategias de paternidad, conversaciones referidas a los sentimientos y emociones en la familia, el uso por parte de los progenitores de un lenguaje con términos mentalistas y la presencia de hermanos han mostrado todos ellos afectar en como la TM madura.

Respecto a factores culturales Shahaieian et al., (2014) contrastaron y compararon la secuencia de adquisición de la TM en 164 criaturas occidentales y no occidentales de entre 3 y 9 años. Los resultados muestran que ambas culturas obtuvieron puntajes totales de TM equivalentes, los infantes australianos mostraron puntajes más altos en la tarea de comprensión de la diversidad de creencias y deseos, mientras que las criaturas iraníes lo hicieron en la tarea que implicaba entender el acceso al conocimiento y el sarcasmo. Las similitudes y diferencias transculturales reveladas permiten una comprensión más profunda de los aspectos universales y culturalmente específicos del desarrollo sociocognitivo.

Estos desarrollos en la TM tienen implicaciones sustanciales para las criaturas en cuanto al desarrollo de la CE. Por ejemplo, los infantes de 3 y 4 años comprenden que los deseos y las creencias pueden ser la base de ciertas reacciones emocionales, como la felicidad, la tristeza y la sorpresa (Wellman y Banerjee, 1991). A los 5 años las criaturas suelen demostrar la capacidad de diferenciar entre emociones aparentes y reales. Entienden que los individuos pueden experimentar internamente emociones que difieren de los que muestran intencionalmente (Harris et al., 1986). Aunque estas capacidades típicamente se desarrollan en una

secuencia predecible (Wellman y Liu, 2004), hay variabilidad en la comprensión sociocognitiva de los infantes a una edad determinada (Dunn et al., 1991).

Lane et al. (2010) realizaron un estudio de cohorte longitudinal para investigar cómo la TM y la CE predicen de forma simultánea y prospectiva el razonamiento moral y la toma de decisiones de los infantes. 158 criaturas de entre 3,5 y 5,5 años fueron evaluados en medidas de TM y CE. A los 5,5 años los participantes también fueron evaluados sobre la calidad del razonamiento moral y la toma de decisiones frente a dilemas morales prosociales, en los que se presentaba historias y las necesidades de un protagonista junto con las necesidades de otro personaje en la historia. Los resultados de este estudio muestran que un mayor desempeño en la CE se relaciona con un mejor razonamiento de necesidades físicas y materiales de los demás y una TM más avanzada predijo un mejor uso del razonamiento de necesidades psicológicas. Otro hallazgo interesante en este estudio es que TM y CE predijeron conjuntamente un mejor uso del razonamiento de autoridad de aceptación de alto nivel, que de acuerdo con lo que se plantea en esta investigación, es probablemente un resultado del conocimiento que poseen las criaturas acerca del deseo de los demás y de las normas de comportamiento de acuerdo con las expectativas sociales.

Otro estudio longitudinal, realizado por O'Brien et al. (2011) mostró que la CE predecía mejoras en el desempeño de la tarea de TM a los 3 y 4 años de edad (N= 507). Sin embargo, el rendimiento de TM a los 3 años no predijo mejoras en la CE durante el mismo período de tiempo. La CE se evaluó mediante tres tareas diferentes (etiquetado, toma de perspectiva afectiva y comprensión de la causa de la emoción), y la TM se evaluó a través de cuatro tareas (distinción apariencias-realidad, localización inesperada, contenido inesperado y toma de perspectiva conceptual).

Así mismo, Ornaghi et al. (2016) estudiaron cómo la comprensión de las falsas creencias y la capacidad del lenguaje de las criaturas en edad preescolar

contribuyen a modelar la relación entre la comprensión de las emociones de las criaturas y su disposición a actuar prosocialmente hacia los demás, después de controlar edad y género. Los participantes de este estudio fueron 101 criaturas de 4 a 6 años (54% niños y 46% niñas), a quienes se les administraron medidas de habilidad del lenguaje, comprensión de creencias falsas, CE y orientación prosocial. El análisis de mediación múltiple de los datos muestra correlaciones entre CE y TM, así como el hecho de que la CE preceda evolutivamente al comportamiento prosocial mediado por la TM y el lenguaje. A pesar de que este estudio persigue otro objetivo e incluye otras variables, sus resultados dan soporte a la idea de que la CE precede a la TM.

El lenguaje tiene un papel decisivo, y esto es debido a que funciona como una herramienta que permite la representación de fenómenos complejos como son los estados mentales. Cuando el infante con desarrollo típico se encuentra entre los cuatro y cinco años dispone de un tipo de lenguaje que contiene numerosos términos que permiten representar estados mentales y, por tanto, referirse a ellos, compartirlos con los demás y reflexionar sobre ellos. A esta edad, la edad, en la que las criaturas resuelven las primeras tareas clásicas que se usan para evaluar el desarrollo de la TM ya han alcanzado un desarrollo lexical y sintáctico que les provee de herramientas necesarias para el desarrollo de la TM (De Villiers, 2005).

De acuerdo con lo que hemos revisado hasta ahora, la CE, la TM y el lenguaje son aspectos particularmente importantes del desarrollo infantil. En recientes años, ha habido un interés creciente en comprender cómo estas tres variables se relacionan en las criaturas en edad preescolar. En esta línea de estudio, Grazzani et al. (2018) en su investigación analizaron el efecto directo de la CE en la TM cuando el papel del lenguaje se evaluó como un factor potencial exógeno en un único modelo. Los participantes fueron 389 criaturas, de entre 37-97 meses (M=60,79 meses), a quien se les aplicó una batería de comprensión de falsas creencias, una prueba de CE y la prueba de desarrollo lexical de Peabody. Los resultados de este reciente estudio muestran que la CE, la TM y las habilidades lingüísticas (vocabulario receptivo) se

correlacionan positivamente. Es más, los puntajes de la CE explicaron la variabilidad en los puntajes de TM independientemente de la edad de los participantes y género. Finalmente, se encontró que el lenguaje juega un papel crucial tanto en la explicación de la varianza en las puntuaciones de TM y en la mediación de la relación entre la CE y TM.

En esta misma línea, el estudio longitudinal realizado recientemente por Sarmiento-Henrique et al. (2020), se planteó el objetivo de analizar las relaciones entre CE, TM y lenguaje en una muestra de 105 infantes (49 niñas y 56 niños). La CE, la TM y las habilidades lingüísticas se evaluaron cuando las criaturas tenían 3, 4 y 5 años. El modelo estadístico utilizado confirmó que la CE precedió a la TM con el tiempo. El modelo semi-longitudinal mostró que las habilidades lingüísticas a los 4 años median la relación entre la CE a los 3 años y la TM a los 5 años. En este sentido, esta investigación proporciona nuevas referencias que consideran que la comprensión temprana de emociones es precursora de la TM y se construye a lo largo del ciclo vital (Wellman, 2017).

En términos generales, los últimos hallazgos proporcionan información importante sobre las complejas relaciones entre CE y TM, las cuales son competencias en la que se involucran otras funciones superiores y muy particularmente el lenguaje (de Villiers y Roeper, 2011). Esta cuestión fue estudiada por Ruffman, et al., (2002) quienes investigaron la relación entre las expresiones de las madres y TM en un estudio longitudinal. La muestra del estudio estuvo compuesta por 82 díadas madre-criatura con desarrollo típico. Las madres describieron imágenes a sus hijos/as y el uso de las expresiones del estado mental por parte de las madres fueron observadas en tres momentos de tiempo durante un año. Los resultados muestran que las descripciones de las madres en momentos tempranos se correlacionaron consistentemente con la comprensión posterior de la TM. Esto se dió incluso cuando se tuvieron en cuenta varios mediadores potenciales, incluido el uso del lenguaje del estado mental por parte de las criaturas, su comprensión anterior de la TM, su capacidad de lenguaje, su edad, la educación de las madres y otros tipos de

expresiones de la madre. En efecto, se estableció una relación causal entre el uso de enunciados mentalistas de la madre y el desempeño en TM por parte de las criaturas. Este estudio también muestra que hablar sobre el deseo de las criaturas precedió a la charla sobre las creencias.

La CE es importante para el desarrollo de la empatía, fundamental para la cooperación social y las relaciones cercanas. En psicología del desarrollo, la empatía se ha definido como “la habilidad de responder emocionalmente con respecto a los sentimientos de los demás” (Jones et al., 2010) o, más comúnmente, como la experiencia de “una respuesta afectiva más adecuada a la situación de alguien más que la propia” (Hoffman, 1987).

Shamay-Tsoory et al. (2009) realizaron un estudio de neuroimagen de adultos con daño cerebral circunscrito a áreas particulares de la corteza prefrontal. Los resultados revelaron una doble disociación que muestra que la empatía se localizó en una región cerebral diferente de la TM. La TM se evalúa prototípicamente a través de la prueba de falsa creencias de Wellman et al. (2001) que requieren predicciones sobre cómo se comportarán las personas con información incorrecta. De acuerdo con el estudio desarrollado por Zahn-Waxler y Radke-Yarrow (1990) la mayoría de las criaturas de 3 años no pasan las pruebas que miden niveles de empatía cognitiva, pero la mayoría de las criaturas de 5 a 6 años sí logran pasar. Por el contrario, la empatía afectiva surge considerablemente antes, como se ve en criaturas de hasta 18 meses las que intentan consolar a los progenitores, compañeros, o bebés que están en peligro.

1.3 El desarrollo de la comprensión emocional

La CE es fundamental para el desarrollo de la vida social de las niñas y los niños, ya que afecta características específicas de la personalidad y de su identidad, como la autoestima, el autoconcepto y la identidad propia (Giménez-Dasí et al., 2013) así

como también influye en las capacidades para establecer relaciones con los demás (Denham et al., 1990).

La comprensión de las emociones es una construcción multidimensional, entre estas se encuentran: el reconocimiento de emociones basado en expresiones faciales, vincular situación y contexto, vincular comportamiento y emociones, y comprender las causas de las emociones, muchas de las cuales son evidentes en la edad preescolar (Hughes y Dunn, 1998). Las criaturas en edad preescolar son capaces de reconocer y nombrar las expresiones faciales de las emociones básicas cuando son presentadas en imágenes (Cutting y Dunn, 1999).

Según la teoría de Hoffman (1998), en el segundo año de vida, a medida que los infantes desarrollan cada vez más la capacidad de diferenciar entre sus propios estados internos y los de los demás, son capaces de involucrarse empáticamente en la angustia de los demás. Por otra parte, Lewis (1998) ha argumentado que la vergüenza y la culpa surgen alrededor de los tres años, una vez que las niñas y los niños pueden reconocerse a sí mismos como diferentes de otras personas. De acuerdo con Giménez-Dasí et al. (2013) a los dos años, el grupo de infantes con desarrollo típico progresan en su comprensión de la naturaleza, las causas, efectos y la regulación de las emociones propias y ajenas, y logran una serie de habilidades que se desarrollan desde la primera infancia.

Bosacki y Moore (2004) mostraron las diferencias individuales entre la CE, la capacidad verbal y el comportamiento de los roles de género de los infantes en edad preescolar. 53 criaturas con desarrollo típico (edad media = 3 años, 5 meses; 26 niñas, 27 niños) participaron en una tarea en la que se usaban títeres para evaluar su comprensión de emociones simples (feliz, triste) y complejas (orgulloso, avergonzado) y una tarea de vocabulario estándar. Los progenitores completaron un cuestionario sobre la frecuencia del comportamiento tipificado por género de sus hijos/as. Los resultados indicaron asociaciones positivas entre la comprensión total de las emociones de las criaturas y la capacidad verbal general (particularmente

para los niños) y las percepciones de los padres sobre los comportamientos femeninos estereotipados. El análisis de género reveló que, independientemente de la capacidad de vocabulario, las niñas obtuvieron puntuaciones más altas que los niños en el etiquetado de las emociones y la comprensión de las emociones complejas, especialmente el concepto de orgullo. En este estudio también se observó que las criaturas tienden a comprender primero las situaciones felices y luego las situaciones tristes, orgulloso y avergonzado, así como también pueden empezar a establecer vínculos entre el contexto y la emoción. Esta comprensión de las situaciones la utilizan para ayudarse a sí mismos a comprender mejor las emociones y crear explicaciones (Bosacki y Moore, 2004).

Las situaciones que causaban emociones fueron estudiadas en cincuenta y cinco criaturas de 4 años participaron en un estudio de Dunn y Hughes (1998) centrado en el relato de las criaturas sobre las situaciones que les causaban felicidad, enfado, tristeza y miedo en ellos, en sus amigos y en sus madres. Se estudiaron temas, agentes y adecuación de los relatos en dos momentos. Muchas criaturas mencionaron las causas interpersonales de la ira y la felicidad, aunque fueron también tratados por algunos la noción de pérdida y capacidad de control como factores que distinguen las causas de la ira y la tristeza. Las explicaciones sobre sí mismo, el amigo y la madre diferían considerablemente, lo que sugiere que la comprensión de las emociones podría considerarse útil para la adaptación a la diversidad de interlocutores. El análisis de las diferencias individuales mostró que las criaturas que puntuaron alto en las tareas de engaño, comprensión de las emociones y creencias falsas a los 47 meses dieron relatos más adecuados y diferenciados de las emociones de las madres y los amigos siete meses después. Este estudio, por tanto, muestra que los infantes en edad preescolar también son capaces de comprender las causas de las emociones vividas por ellas mismas y las causas de las emociones vividas por los demás (Dunn y Hughes, 1998).

Rieffe et al. (2005) desarrollaron un estudio que examinó las referencias espontáneas de 122 criaturas con desarrollo típico (de 4, 6 y 10 años) a los estados

mentales para explicar las emociones de los demás. A los/as participantes se les contaron historias y se les pidió que explicaran las reacciones emocionales típicas y atípicas de los personajes. Debido a que las reacciones emocionales atípicas son inesperadas, se planteó la hipótesis de que sería más probable que las criaturas se refirieran a estados mentales (como deseos y creencias), al explicarlos, que al explicar emociones típicas. El grupo de investigación planteó que el cambio evolutivo de una psicología del deseo a una psicología de las creencias condujo a la expectativa de que las referencias a los deseos aumentarían a una edad más temprana que las referencias a las creencias. Los hallazgos del estudio citado confirman las expectativas planteadas solo en parte, porque la naturaleza de la emoción (felicidad, ira, tristeza o miedo) interactuó con estos factores. Mientras que la ira, la felicidad y la tristeza evocaron principalmente referencias de deseo, el miedo evocó más referencias de creencias, incluso en criaturas de 4 años.

En cuanto al desarrollo del conocimiento de las emociones Pons y Harris (2000) elaboran un modelo evaluativo en base a su concepción evolutiva. Para dichos autores los infantes realizan primero una identificación de la situación, lo cual conduce al desencadenamiento de distintas emociones. Esta primera identificación y, más aún, la conciencia de la emoción suscitada lleva a la criatura a buscar explicaciones mediante el recuerdo de sucesos análogos o similares. Este desarrollo progresivo de la comprensión emocional lo describen estos autores en nueve niveles o componentes jerárquicos de comprensión emocional de acuerdo con la expresión facial, las causas externas, los deseos, las creencias, la influencia de un recuerdo en un estado emocional actual, la posibilidad de controlar un estado emocional, la posibilidad de ocultar una experiencia emocional, y finalmente la comprensión de emociones contradictorias y de emociones sociales-morales.

Pons et al. (2004) sugieren tres fases de desarrollo: Fase 1 o externa alrededor de los 5 años, la mayoría de las niñas y los niños son capaces de identificar emociones, expresiones de acción, causas situacionales de emociones y recordatorios que pueden activar emociones. Fase 2 o mental alrededor de los 7 años, el sujeto

reconoce el papel de los deseos y creencias, así como las diferencias entre las emociones expresadas y sentidas. En la Fase 3 o reflexiva, alrededor de los 9-11 años, las criaturas alcanzan una comprensión sobre la experiencia que genera un conflicto, puesto que se espera que alcancen una regulación cognitiva de la emoción y cuán diferentes las perspectivas pueden desencadenar diferentes emociones.

A partir de este modelo es posible entender los diferentes niveles de desarrollo por los cuales atraviesa la comprensión emocional infantil, definiéndose la misma como un conjunto de habilidades para comprender las emociones a partir de su expresión externa, el papel que juegan las causas externas, los deseos, las creencias y la memoria en la comprensión de las niñas y los niños sobre eventos emocionales y los de otros, así como la regulación de una emoción experimentada y la distinción entre la experiencia de dos emociones contrarias (Albanese et al., 2006).

El meta-análisis desarrollado por Sprung et al. (2015) tuvo como objetivo realizar un análisis del tamaño del efecto de las capacitaciones dirigidas a las tres fases de la CE mencionados anteriormente: fase externa (es decir, el reconocimiento de expresiones emocionales, comprensión de causas externas de la emoción, comprender la influencia de los recordatorios en el presente emociones); fase mental (es decir, comprender las emociones basadas en el deseo, comprensión de las emociones basadas en creencias, comprensión oculta emociones); y fase reflexiva (es decir, comprender la regulación de una emoción, comprender las emociones mezcladas, comprender emociones morales). Este estudio contempló 19 estudios incluyendo un total de 749 criaturas con una edad promedio de 86 meses (D.E. = 30,71) de siete países diferentes. Dado que una buena CE está relacionada con varios resultados beneficiosos (por ejemplo, mejores habilidades sociales y mejor rendimiento académico, así como menos problemas psicológicos), los resultados de este meta-análisis destacan las implicaciones educativas que se derivan. También se muestra en este estudio los programas de intervención preventiva existentes (Bierman et al., 2010; Jones et al., 2010; 2011). Así, el

entrenamiento dirigido a la CE puede ser útil en el proceso psicoterapéutico, especialmente con infantes y personas con discapacidad (Sprung et al., 2015).

Según la perspectiva de Pons et al. (2004) los mecanismos funcionales del desarrollo de la competencia en comprender las emociones se hallan en una función cognitiva soportada en la interacción social, la cual implica concebir las relaciones sociales en las cuales se encuentran inmersos los sujetos, teniendo en cuenta: los actores involucrados y la interacción entre ellos y las normas sociales implicadas en dichas interacciones. Esta perspectiva sobre las relaciones permite comprender la conducta propia y ajena, predecir, ocultar, promover y manipular las emociones y por consiguiente las relaciones con los otros (León-Rodríguez y Sierra-Mejía, 2008). En esta línea, en la tarea de gestionar el encaje entre los propios deseos y derechos y los de los demás, se plantea el tema del desarrollo de la moralidad relacionado con la comprensión de emociones (Pons et al., 2004).

El desarrollo de la moralidad en la infancia ha sido estudiado también por Mascolo y Fischer (2007) quienes muestran que las emociones morales comienzan a desarrollarse en la primera infancia, y que la capacidad de las criaturas para experimentar y regular estas emociones aumenta en los periodos posteriores del ciclo vital.

1.4 La evaluación de la comprensión emocional

A pesar de la importancia del léxico emocional para la CE y las relaciones sociales, rara vez se ha estudiado el desarrollo del léxico emocional. En este sentido, Declecq y Pochon (2019) compararon directamente la comprensión de palabras emocionales con la comprensión de palabras concretas y abstractas en criaturas de 4 a 7 años. El procedimiento consistió en mostrar a las criaturas 48 conjuntos de cuatro imágenes y para cada conjunto tenían que señalar la imagen correspondiente a una palabra que acababa de pronunciar. Palabras referidas a conceptos concretos (16), abstractos (16) o emocionales (16). Los resultados mostraron que las palabras

concretas se entendían mejor que las palabras de emoción o abstractas, y las palabras de emoción se entendían mejor que las abstractas. Este hallazgo enfatiza la importancia del léxico emocional en el desarrollo del léxico y sugiere que la comprensión de las palabras emocionales debe mejorarse mediante un entrenamiento regular.

Como hemos expuesto anteriormente, la CE, la TM y el lenguaje son dimensiones particularmente importantes del desarrollo infantil. Siguiendo esta línea de investigación, en el estudio anteriormente citado de Sarmiento-Henrique et al. (2020) se analizaron las relaciones entre CE, TM y lenguaje a través de un estudio longitudinal. La CE se evaluó con una versión ligeramente modificada del Test of Emotion Comprehension (TEC) (Pons y Harris, 2000). Se eligió esta prueba porque es la única prueba que cubre una amplia gama de componentes de CE y es fácil de administrar. Además, se ha utilizado previamente en poblaciones españolas (Aznar y Tenenbaum, 2013). El modelo con rezagos cruzados confirmó que CE precedió a TM en el tiempo. Estos hallazgos proporcionan información importante sobre las complejas relaciones entre CE, TM y el lenguaje.

En cuanto al estudio del desarrollo de TM, Wellman y Liu (2004) estudiaron a una muestra de 75 criaturas, de entre 2 años y 11 meses a 6 años 6 meses. En esta investigación se propone una escala de cinco tareas con la que fueron evaluadas las criaturas, en diferentes aspectos de la comprensión de los estados mentales de las personas. Las respuestas siguieron una progresión evolutiva y se evidencia que a los 3 años las criaturas comprenden que dos personas pueden tener deseos diferentes, y poco después comprenden que los individuos pueden tener creencias diferentes. Alrededor de los 4 años se alcanza una comprensión emergente de que otras personas pueden tener creencias falsas, que las personas pueden tener creencias contrarias a la realidad (Wellman y Liu, 2004).

En la investigación desarrollada por Aznar y Tenenbaum (2013) se examinaron las relaciones entre el habla de emociones entre progenitores y sus hijos/as y la CE de

las criaturas en 63 familias españolas y sus hijos de 4 ($M = 53,35$ meses, $DE = 3,86$) y 6 años ($M = 76,62$ meses, $DE = 3,91$). La conversación de emociones entre progenitores e hijos/as se analizó durante dos tareas de narración de cuentos: una tarea de narración de cuentos relacionada con el juego y una tarea de reminiscencia (conversación sobre experiencias pasadas). La CE de las criaturas se evaluó dos veces mediante el TEC (Pons y Harris, 2000), una vez antes de una de las dos sesiones de narración de cuentos entre las familias y nuevamente 6 meses después. El uso de etiquetas de emociones por parte de las madres durante la tarea de narración relacionada con el juego predijo la comprensión de las emociones de las criaturas después de controlar la CE previas de los infantes. Mientras que el uso de etiquetas de emociones por parte de los padres durante la tarea de narración relacionada con el juego se correlacionó con la CE de los infantes, sin embargo no predijo la CE de las criaturas después de controlar la comprensión de las emociones previas.

En cuanto a las variables que se relacionan con la comunicación materna en diadas madre-criatura, Nelson et al. (2012) en su estudio hallaron que el estilo expresivo materno se relaciona con aspectos de la expresión emocional de las criaturas a los 3 años y la expresión de las emociones y su regulación a los 4 años. La expresión de las emociones y la regulación de las criaturas a los 3 años también se relaciona con los cambios en el estilo comunicativo. En este estudio la CE se evaluó a través de 3 mediciones; etiquetar y mencionar las emociones, identificar emociones y comprender causas de las emociones. Para etiquetar emociones se utilizaron viñetas de títeres de Denham (1986) y se presentó a los infantes cuatro caras de fieltro que representan las emociones feliz, triste, enojo y miedo. Las criaturas tenían que nombrar cada emoción y también señalar la cara de la emoción que se le solicitaba. Para evaluar la comprensión las criaturas escuchaban historias usando títeres y se les pidió que eligieran la cara adecuada para la emoción expresada en cada situación. (feliz, triste, enojado o asustado; Denham, 1986). La tarea para identificar la comprensión de las causas de las emociones consistía en pedirle a las criaturas que explicaran por qué un personaje títere experimenta cada una de las

cuatro emociones y se les pidió que produjeran cuatro respuestas para cada emoción (Denham et al.,1994).

Los estudios citados a lo largo de este capítulo incorporan medidas de evaluación de la CE en criatura con desarrollo típico y resultan de gran utilidad para estudios comparativos en infantes que presentan dificultades lingüísticas, debido a la relación mencionada anteriormente entre CE, TM y lenguaje (de Villiers y Roeper, 2011).

COMENTARIOS FINALES

En este primer capítulo se han revisado aspectos generales de comprensión emocional en los primeros años de vida en la población de infantes con desarrollo típico y su relación con las habilidades sociales, la adquisición del lenguaje y la TM, con el fin de contextualizar y comprender la evolución de la comprensión de emociones en la población de infantes oyentes.

También revisamos antecedentes sobre las etapas del desarrollo de la comprensión emocional en la infancia y al finalizar el capítulo, se detallan algunos estudios explicando las pruebas utilizadas como marco ilustrativo del desarrollo de la comprensión emocional.

El siguiente capítulo está dedicado a la CE en criaturas con déficit auditivo. Entre las investigaciones seleccionadas se presentan otros estudios en los cuales participan criaturas con desarrollo típico como grupo control.

II

COMPRENSIÓN DE EMOCIONES EN CRIATURAS CON DÉFICIT AUDITIVO

La audición es uno de los pilares básicos en la relación que la persona establece con su entorno. La pérdida congénita de este sentido, puede tener consecuencias en el posterior desarrollo de la criatura con déficit auditivo. Sin embargo, existe una gran heterogeneidad dentro de las pérdidas de audición y de las personas que las padecen y no en todos los casos se producen graves consecuencias (Jiménez Romero, 2011).

Cómo es sabido, una de las implicaciones más importantes de la sordera de nacimiento, es la peculiaridad y, muy frecuentemente retraso, en el proceso de adquisición del lenguaje oral. Además, se cuenta con evidencias que muestran que las niñas y los niños con sordera tienen riesgo de retraso en el desarrollo de la TM y también en empatía (Peterson, 2016).

Según el último informe de la OMS (2011), la prevalencia de sordera en todo el mundo es de 466 millones (más del 5% de la población mundial) y 34 millones de estos son niños y niñas. Estimaciones de la prevalencia de la pérdida de audición en los recién nacidos es de alrededor de uno a tres por cada 1000 basado en exámenes de detección y/o registros médicos (Centers for Disease Control and Prevention, 2009). De estas criaturas el 20-25% tiene una pérdida auditiva severa (71-90dB) y el 25-30% tiene una pérdida auditiva profunda (> 90 dB) (Verhaert et al., 2008).

La pérdida de la audición puede ser producida por dos causas. De acuerdo con Manrique et al. (2019) y la OMS (2011) como cita Cobos (2015), se destacan las causas congénitas, donde la pérdida de audición está presente desde que se nace o poco después de nacer. Estas pueden ser hereditarias o no hereditarias, pero también producirse debido a complicación durante los meses de embarazo

(causado por infecciones o uso irracional de medicamentos) o durante el parto o poco después (debido a que la criatura nace con poco peso y/o le falta oxígeno). Por otro lado, se destacan las causas adquiridas donde la pérdida de audición se puede producir en cualquier momento de la niñez o de la vida adulta. Según el momento de adquisición de la sordera, también se clasifican como prelocutivas (pérdida auditiva presente antes de que se haya desarrollado el lenguaje) y postlocutiva (pérdida auditiva que aparece cuando ya existe lenguaje).

En cambio, si se tiene en cuenta el grado de pérdida auditiva se considera el número de decibelios (dB) que una persona es capaz de oír para poder evaluar los umbrales auditivos de cada persona. Se puede clasificar como lo hacen notar Aguilar et al. (2008) Barranco y Cáceres (2001) y Trinidad y Jáudenes (2011). Existen hipoacusias ligeras o leves (pérdida de 20 a 40 dB) presentan dificultades para comprender tono de voz e baja intensidad o emisor a gran distancia o con entorno ruidoso. Hipoacusia media o moderada (pérdida de 40 a 70 dB), presentan retraso y dificultades en el desarrollo del lenguaje, poca comprensión en entornos ruidosos o en grupos de conversación. Hipoacusia severas (pérdida de 70 a 90 dB), en la cual existe una limitación en el aprendizaje del lenguaje oral, ya que puede escuchar sonidos fuertes y cercanos del oído, pero tienen una percepción del habla descendida. Las hipoacusias profundas (pérdida de más de 90 dB), tienen una nula adquisición del lenguaje y limitación comunicativa con una comprensión a partir de lectura labial y se necesita prótesis auditiva. Finalmente, la cofosis o deficiencia total (pérdida auditiva media de 120 dB), es la condición en la cual el ser humano no percibe ningún sonido y se necesita una prótesis auditiva para poder conseguir una audición funcional.

De acuerdo con los manuales de sordera revisados recientemente, podemos encontrar una clasificación generalizada de ésta de acuerdo a tres tipos de pérdidas auditivas (Manual MSD: Pérdida de la Audición, 2017).

- La pérdida auditiva de conducción ocurre cuando algo bloquea la llegada del sonido a las estructuras sensoriales en el oído interno. El problema puede afectar al conducto auditivo externo, al tímpano (membrana timpánica) o al oído medio.
- La pérdida auditiva neurosensorial ocurre cuando el sonido llega al oído interno, pero o bien no puede traducirse en impulsos nerviosos (pérdida sensorial) o bien los impulsos nerviosos no son transportados al cerebro (pérdida neural). La distinción entre pérdida sensorial y neural es importante, ya que la pérdida de audición sensorial a veces es reversible y rara vez puede ser mortal.
- La pérdida auditiva mixta es una combinación de la pérdida de conducción y neurosensorial. Puede estar causada por un traumatismo craneoencefálico grave, una infección crónica o uno de muchos trastornos genéticos raros.

Las sorderas severas y las profundas, pueden alterar el complejo proceso que lleva a las criaturas a desarrollar una competencia emocional madura por dos razones principales: la falta de un intercambio total de la comunicación verbal (Ludlow et al. 2010) y la alteración en las interacciones entre progenitores e hijos/as (Cole, 2007).

El retraso del lenguaje en las criaturas con sordera puede influir en la calidad de las interacciones sociales con parientes y compañeros/as. Las dificultades en la adquisición de las habilidades lingüísticas pueden originar problemas en la comprensión del entorno social y, pueden, a su vez, estar relacionadas con una menor comprensión de las emociones (Quirin y Lane, 2012). Cabe mencionar que la asociación entre el desarrollo del lenguaje y la comprensión de emociones (CE) es conocida (Harris et al., 2005), y se ha sugerido que las dificultades del lenguaje de las niñas y los niños con deficiencia auditiva contribuyen a su comprensión tardía de las emociones (Dyck et al., 2004).

El estudio de Gray et al. (2007) mostró que las criaturas con sordera de 5 a 8 años sin prótesis auditiva presentaron un rendimiento considerablemente más bajo que

sus compañeros oyentes para asignar emociones en situaciones de la vida cotidiana. Cabe señalar, que en este estudio las criaturas con déficit auditivo fueron instruidas con lengua de signos.

Actualmente, gran parte de las dificultades en el desarrollo, principalmente las referentes a la adquisición del lenguaje oral, se pueden compensar con la educación logopédica y la aplicación temprana de las prótesis auditivas (Geers et al., 2009).

Hay dos tipos de prótesis auditiva: audífonos e implantes cocleares (IC). Estas últimas están diseñadas para utilizar la estimulación eléctrica de diferentes estructuras de la vía auditiva para generar o recuperar la capacidad para la percepción de estímulos auditivos (Alzérreca et al., 2014). Los audífonos son pequeños amplificadores del sonido diseñados para compensar las pérdidas de la audición y el IC es un dispositivo electrónico pequeño, con alta tecnología y precisión, capaz de estimular directamente, con señales eléctricas, las células ganglionares del nervio auditivo. Está compuesto por diferentes partes que se integran con el propósito de que las señales que generen por el IC sean enviadas por el nervio auditivo al cerebro, donde se reconocerán los sonidos (Velasco y Pérez, 2009). Se remite para mayores detalles respecto a las prótesis auditivas al apartado 2.2 del presente capítulo teórico.

La empatía y la TM son piedras angulares de la vida social y las relaciones humanas. En contraste con TM, ha habido poco estudio de desarrollo de la empatía, especialmente en criaturas con déficit auditivo. Es así como Peterson (2016) desarrolló un estudio con 117 criaturas (52 oyentes; 65 criaturas con sordera con IC de progenitores oyentes) de entre 4 a 13 años. En este estudio la autora se propuso (a) comparar los niveles de empatía en criaturas con sordera y oyentes, y (b) explorar las correlaciones de TM con la empatía en ambos grupos. Los resultados mostraron que (a) los las criaturas con déficit auditivo puntuaron más bajos en empatía que

sus pares oyentes y (b) la empatía y la TM se correlacionaron significativamente para las criaturas con sordera, pero no para el grupo de oyentes.

2.1 Comprensión de emociones en criaturas con IC

A continuación, se presentan seis investigaciones desarrolladas en población de criaturas con déficit auditivo portadoras de IC.. En estos estudios se evaluó la CE en la población infantil mencionada, quienes, en su mayoría, fueron comparados con grupos de pares oyentes.

En la investigación desarrollada por Sundqvist et al. (2104) se estudió cómo la aplicación de los IC se asocia con el desarrollo de la TM en 17 criaturas con IC (4,5 a 9,5 años) de progenitores oyentes. Ocho de los infantes recibieron su primer IC antes de los 27 meses y nueve después de los 27 meses. Los dos grupos no difirieron en edad, género, lenguaje o cognición al inicio del estudio. Las pruebas tenían como objetivo evaluar el desempeño cognitivo y emocional de las criaturas. Con el fin de realizar una comparación de desempeño se agregó un grupo de pares de criaturas con la misma edad auditiva y con desarrollo típico (n = 18). La prueba de TM socioemocional consistía en una batería de compuesta por seis historias que retrataban situaciones ordinarias que pueden ocurrir en la vida de un niño. Esta prueba se centra en la capacidad de las criaturas para reconocer correctamente las diferentes emociones de un individuo y la comprensión de la causa externa. Los resultados del estudio muestran que en comparación con el grupo de criaturas con desarrollo típico, el grupo con IC temprano (antes de los 27 meses) no difirió en TM emocional. En cambio, el grupo de IC tardío (implantados después de los 27 meses) difirió significativamente del grupo de comparación en ambas pruebas, TM cognitiva como emocional.

También con una muestra de criaturas con IC, el estudio de cohorte observacional desarrollado por Mancini et al. (2016) tuvo como objetivos: Documentar el nivel de habilidades de CE, desde las básicas hasta las más complejas; Investigar factores

subjetivos y audiológicos que puede afectar su desarrollo emocional; Identificar, si existe, una "edad crítica", en la que la intervención podría afectar positivamente el desarrollo adecuado de la CE. La muestra estuvo compuesta por 72 criaturas de 4 a 11 años (M = 8,1 años). 36 con implante coclear y 36 con desarrollo típico. Las características audiológicas y el desarrollo del lenguaje se evaluaron a través de pruebas estandarizadas, para medir la percepción del habla en una comprensión y producción léxica. El desarrollo de la CE se evaluó mediante el Test of Emotion Comprehension (TEC) de Pons y Harris (2000), modelo de desarrollo jerárquico, donde la comprensión de las emociones se organiza en 3 etapas (externa, mental y reflexiva). La descripción detallada de esta prueba se expone más adelante, en el capítulo de metodología, ya que es la prueba con la cual se realizó la evaluación de la CE en la muestra del presente estudio. En la puntuación del TEC, 57 criaturas mostraron rendimientos de rango normal, correspondiente al 100% de los participantes con desarrollo típico y al 79,17% de criaturas portadoras de IC. Las 15 criaturas restantes, obtuvieron puntajes por debajo del promedio (correspondiendo al 20,83% de las criaturas con IC).

Un año más tarde, se publicó el estudio de Sidera et al. (2017), quienes estudiaron las habilidades de reconocimiento facial de emociones en participantes con IC y cómo se relacionan con las habilidades lingüísticas y las características de la sordera. La muestra estuvo formada por 166 participantes (75 con IC; 91 con desarrollo típico) de 3 a 8 años y se les administraron las siguientes tareas: reconocimiento de emociones faciales, vocabulario de emociones y capacidad cognitiva. Los/as profesores/as o los/as logopedas de las criaturas también respondieron a dos cuestionarios, uno sobre las habilidades lingüístico-comunicativas de los infantes y otro proporcionando información personal. Los resultados muestran un retraso en la capacidad de las criaturas con IC para reconocer algunas emociones (miedo, sorpresa y disgusto) pero no otras (feliz, triste y enojado). En particular, reconocieron las emociones en un orden similar al de sus pares con desarrollo típico. Además, los hallazgos revelaron que las habilidades lingüísticas estaban relacionados con el reconocimiento de emociones, incluso al

controlar por edad. Este resultado se relaciona con los del estudio de Dyck et al. (2004), quienes sugieren que el retraso en la CE está relacionado con el retraso en el desarrollo del lenguaje.

El cuarto estudio por destacar fue desarrollado por Jones et al. (2018) quienes ejecutaron dos experimentos a través de los cuales se analizó el reconocimiento de emociones en criaturas con déficit auditivo considerando dos aspectos: el papel del movimiento y de la intensidad. En el estudio 1, se compararon 26 criaturas con IC con 26 controles oyentes de entre 6 y 12 años. En el estudio 2 se participaron 18 criaturas con IC y 18 controles oyentes de las mismas edades del estudio 1. Los participantes fueron evaluados individualmente y sentados en frente a la pantalla de una computadora. Se les pidió que categorizaran las emociones presentadas como felicidad, tristeza, enfado, disgusto, miedo o sorpresa. Esta prueba consta de dos bloques (uno estático y uno dinámico) cada uno con 30 videos, mostrando cinco de una de las seis emociones. Cada estímulo fue presentado en la pantalla uno a la vez en un orden aleatorio. Los videos duraron cinco segundos comenzando desde una pose neutral hasta la cúspide de expresión de una emoción, y las caras estáticas también fueron cada una presentada durante cinco segundos. A cada participante se les pidió que identificaran si la expresión facial mostró felicidad, tristeza, ira, miedo, disgusto o sorpresa. Las respuestas verbales o por señas fueron registradas por el experimentador y las diferentes formas léxicas de la palabra de emoción objetivo fueron aceptadas tan correctas como así como una serie de sinónimos (por ejemplo, "furioso" por la ira; "asqueroso" por disgusto; "aterrado" y "asustado" por el miedo; y "sorprendido" por sorpresa). El estudio 1 de la investigación mostró que el reconocimiento de las emociones de las criaturas con déficit auditivo era mejor en la prueba dinámica que en la prueba con emociones estáticas, mientras que las criaturas con desarrollo típico no mostraron diferencias en el rendimiento entre las dos condiciones. En el Estudio 2, ambos grupos de criaturas obtuvieron un rendimiento similar, mostrando mejores tasas de CE al aumentar tasas de intensidad.

Otro estudio para determinar si el desarrollo de la CE se retrasa en criaturas con IC, fue desarrollado por Wang et al. (2019), quienes realizaron una investigación en la cual se comparó a 30 criaturas con IC y 30 pares con audición típica de entre 3 y 9 años (40 preescolares y 20 escolares). Los participantes completaron tres tareas en las que identificaron cuatro emociones básicas (alegría, tristeza, ira y miedo). Los resultados muestran que en comparación con las criaturas con típico audición, las portadoras de IC presentan un retraso significativo en la CE. Otro hallazgo muestra que el grupo de escolares se desempeña mejor que los preescolares, sin embargo esta tendencia solo se observó en el grupo de oyentes. Finalmente, los autores exponen que la felicidad fue la emoción más fácil de identificar para ambos grupos.

Continuando con el estudio de la CE en criaturas con déficit auditivo, Sidera et al. (2020) se preguntaron si el retraso en el desarrollo lingüístico de 82 criaturas con déficit auditivo portadores de IC, quienes se comunican en modalidad oral, se relaciona con la comprensión de emociones ficticias. Este grupo fue comparado con 91 pares de criaturas oyentes entre 3 y 8 años. Los resultados muestran que las criaturas con IC se retrasaron en la comprensión de las emociones ficticias, y esto estuvo fuertemente relacionado con sus dificultades con el vocabulario expresivo y la pragmática. Finalmente, en este estudio se concluye que las criaturas con déficit auditivo que han experimentado un acceso reducido al lenguaje y a la interacción comunicativa tienen una comprensión restringida del idioma. Tal situación pueden tener implicaciones en sus relaciones sociales con la familia circundante y sus pares.

Con el fin de comprender el papel de la emoción en la vida social de las criaturas con déficit auditivo, Tsou et al. (2021) investigaron el funcionamiento emocional (es decir, reconocimiento de emociones, empatía y expresión de emociones) y su relación con el funcionamiento social (es decir, competencia social y conductas de externalización) en 55 criaturas con IC y 74 pares con desarrollo típico, con edades comprendidas entre 3 y 10 años ($M = 6,04$). Se recogieron los informes de los cuidadores sobre el funcionamiento social y emocional de las criaturas y los factores

relacionados con la audición de aquellos/as con IC. Los resultados mostraron niveles similares de funcionamiento emocional y social en ambos grupos de criaturas. El uso de la intervención auditiva y la percepción del habla no se correlacionó con ninguna medida en las criaturas con IC. En ambos grupos, mayores niveles de empatía se relacionan con una mayor competencia social y menos conductas de externalización; el reconocimiento de emociones y la expresión de emociones positivas no estaban relacionadas con ningún aspecto del funcionamiento social. Los niveles más altos de expresión de emociones negativas se relacionaron con una menor competencia social en ambos grupos, pero solo con conductas más externalizantes en las criaturas con IC. En consecuencia, las autoras de este estudio sostienen que las criaturas con IC en entornos menos accesibles desde el punto de vista lingüístico pueden no tener el conocimiento adecuado para expresar adecuadamente las emociones socialmente negativas.

Estos estudios han informado sobre los aspectos de la CE que se desarrollan tempranamente, como el reconocimiento de emociones en criaturas con déficit auditivo. Sin embargo, muchos de estos estudios incluyen a niñas y niños en edad pre-escolar y escolar simultáneamente, sin diferenciación por grupo etario. El desarrollo de la CE requiere exposición a interacciones en un contexto sociolingüístico enriquecido, puesto que la comprensión de emociones por parte de los infantes mejora cuando interactúan con sus pares, así como cuando discuten experiencias emocionales con sus familias (Ziv et al., 2013).

A continuación, se presentan dos apartados que contemplan algunas investigaciones desarrolladas con participantes en edad preescolar y escolar, portadores de prótesis auditivas.

2.1.1 La comprensión emocional en preescolares con IC

De acuerdo con la revisión de la literatura se presentan a continuación cuatro estudios publicados entre los años 2013 y 2017 que contemplan el estudio específico de la CE en criaturas preescolares con IC

Wiefferink et al. (2013) estudiaron un grupo de infantes con IC de entre 2,5 – 5 años de edad. En este estudio se examinaron dos aspectos de la comprensión de emociones: (a) reconocimiento de emociones en expresiones faciales y (b) atribución de emociones en un contexto situacional. En todas las tareas de comprensión de emociones, las criaturas con IC fueron menos competentes que sus pares con desarrollo típico. En las criaturas oyentes, el rendimiento y las habilidades lingüísticas se asociaron positivamente. En las criaturas con IC, el lenguaje se asoció positivamente solo con tareas en las que se hacía una demanda verbal. Estos hallazgos indican que la pérdida auditiva en los participantes, a pesar de portar IC, afecta todos los aspectos de la CE medidos en este estudio.

Durante el año 2013, Ziv et al. también publicaron un estudio realizado con 53 participantes israelíes de entre 5 y 7 años, dividido en tres grupos; 20 participantes con IC que se comunicaban con lenguaje oral, 10 participantes con sordera, hijos/as de progenitores sordos/as, asistentes a escuela especial para niñas y niños con sordera que se comunicaban con lengua de signos (8 portadores de audífonos y 2 con IC unilateral) y 23 participantes con desarrollo típico. Los hallazgos de esta investigación arrojan diferencias grupales, específicamente con respecto a las tareas de CE (señalar una emoción objetivo de un conjunto de rostros fotografiados y comprender las emociones provocadas en contextos típicos ilustrados) y con respecto a la tarea de falsa creencia, donde los participantes portadores de IC mostraron un rendimiento similar al de sus pares oyentes, y en cambio, el grupo de infantes signantes obtuvo un rendimiento más bajo para las tareas mencionadas.

La similitud encontrada en el estudio de Ziv et al. (2013), en el cual los resultados revelaron semejanzas en el grupo de criaturas con IC y con desarrollo típico en las habilidades de etiquetado de emociones y concuerda con los resultados del estudio realizado posteriormente por Laugen et al. (2017), quienes compararon el nivel de CE de un grupo de 35 participantes con IC de 4 a 5 años con modalidad de comunicación oral, con sus pares con desarrollo típico y los resultados muestran que la comprensión de las niñas y niños con IC y sus pares oyentes no difirió.

Dos años después, en el estudio de Ketelaar et al. (2015) desarrollado con una muestra de infantes de entre 2,5 a 5 años, compuesta por 57 preescolares con IC y 52 con desarrollo típico, se analizaron los componentes más complejos de la CE, evaluando la capacidad de comprender una situación que puede provocar emociones mixtas y emociones basadas en reglas morales. Los resultados muestran que el desempeño de las niñas y niños con IC fue significativamente menor que el de sus pares oyentes y que la asociación entre las emociones morales y el funcionamiento social solamente se encontró en el grupo de oyentes, pero no en el grupo con IC.

Dirks et al., 2017 examinaron los niveles de empatía (capacidad de sentir las emociones de los demás y responder afectivamente a estas emociones), factor importante en el desarrollo de la competencia social y emocional en criaturas con pérdida auditiva moderada en comparación con pares sin pérdida auditiva, y exploraron la relación entre la valoración lingüística y la empatía. La muestra fue compuesta por 23 criaturas con déficit auditivo y 21 pares oyentes (edades comprendidas entre 29-32 meses). Se utilizó el informe "Infant Toddler Social Emotional Assessment (ITSEA) para madres y padres y las medidas de observación para calificar los niveles de empatía de las criaturas. Los resultados mostraron que los niveles de empatía afectiva en ambos grupos de criaturas fueron similares en ambas medidas. Otro hallazgo del estudio muestra que las criaturas con déficit auditivo presentan un desempeño deficiente, con respecto al grupo de pares con desarrollo típico en dos precursores de la empatía cognitiva; comprensión de

intenciones y Atención Conjunta. La habilidad del lenguaje no estuvo relacionada con los niveles de empatía en ambos grupos. En esta investigación se concluye que las criaturas con déficit aditivo, presumiblemente están en riesgo de tener dificultades en el desarrollo de su empatía. Aunque son conscientes de las emociones de los demás, el desarrollo de habilidades más complejas necesarias para una respuesta empática adecuada se retrasa en comparación con sus pares oyentes, ya que encuentran dificultades en su desarrollo socioemocional. Estos hallazgos concuerdan con el estudio citado en el presente capítulo de Laugen et al. (2016; 2017).

El reciente estudio de Panzeri et al. (2021), desarrollado en Italia, se centra en la comprensión de emociones de la ironía en escolares italianos/as con IC (M= 101 meses), los objetivos que se plantean son: correlacionar las habilidades lingüísticas y cognitivas de orden superior de 28 criaturas de edades comprendidas entre 60–144 meses ,y dos grupos de estudio control de pares con audición típica emparejados por edad cronológica y otro grupo emparejado por edad auditiva para la comprensión de la ironía. Las habilidades cognitivas evaluadas fueron la inteligencia no verbal y TM, las habilidades lingüísticas fueron morfosintaxis y reconocimiento de prosodia. Los resultados del estudio muestran que las criaturas con IC emparejadas con parejas oyentes con la misma edad auditiva presentan habilidades cognitivas similares. Sin embargo al comparar el grupo de estudio con el total de pares oyentes de la misma edad cronológica el rendimiento se presenta disminuído en las habilidades lingüísticas estudiadas; reconocimiento de emociones (ironía) analizada, a través de la prosodia y en la comprensión de historias irónicas a través de la morfosintáxis.

2.1.2 La comprensión emocional en escolares con IC

Respecto a la CE en criaturas en edad escolar con sordera portadoras de IC se presentan a continuación nueve estudios desarrollados entre los años 2004 y 2017. Estas investigaciones evidencian que los retrasos en el reconocimiento de

emociones se extienden más allá del período preescolar en criaturas con sordera profunda o severa, incluso con IC.

El primer estudio que se destaca es el de Dyck et al. (2004), quienes estudiaron un grupo de escolares y adolescentes de entre 6 y 18 años y entre sus hallazgos muestran que el grupo con pérdida auditiva presentó retraso en la comprensión de la relación entre las emociones y sus causas en comparación con los participantes con desarrollo típico. Sin embargo, cuando las niñas y los niños con IC se compararon con un grupo de participantes con desarrollo típico emparejados por capacidad verbal, la diferencia desapareció, lo que sugiere que el retraso en la comprensión de las emociones estaba relacionado con el retraso en el desarrollo del lenguaje.

Posteriormente, Hopyan-Mysakyan et al. (2009), realizaron un estudio sobre la CE con 18 escolares con IC y 18 oyentes de entre 7 y 13 años y encontraron diferencias significativas entre los participantes con IC y los oyentes en la comprensión de la tarea de prosodia afectiva del habla, pero no hallaron diferencias grupales significativas en general con respecto a la evaluación de tareas visuales que mostraban afecto facial.

Por otra parte, Most y Aviner (2009) también evaluaron la CE en escolares. Las edades específicas de los participantes fue de 10 a 15 años. En este estudio se encontraron diferencias significativas al comparar participantes portadores de IC con sus pares oyentes para identificar la emoción sorpresa, pero no para identificar felicidad, enojo, tristeza, miedo y asco.

En este sentido, cabe mencionar que, si bien los IC pueden mejorar el acceso a conversaciones sobre emociones, es importante señalar que los IC siguen siendo muy variables en su eficacia para mejorar el acceso al lenguaje hablado (Niparko et al., 2010).

La variabilidad de los hallazgos anteriores sugiere que se necesitan más investigaciones para definir las habilidades de reconocimiento de emociones en criaturas con déficit auditivo en edad escolar. Un factor importante a considerar, además de la edad, el acceso al idioma y la capacidad lingüística, es el tipo de estímulos utilizados para presentar expresiones faciales de emoción como muestra el estudio de Hopyan-Mysakyan et al. (2009).

En otro estudio, Rieffe (2012) comparó a 26 participantes con sordera portadoras de IC (edad promedio de 11 años) y a 26 pares emparejados por edad y género. Se les presentaron varias tareas de conciencia emocional y regulación (afrentamiento) con respecto a las cuatro emociones básicas: felicidad, enfado, tristeza, y miedo. Los hallazgos sugieren que el alumnado con sordera no tiene dificultades para identificar sus propias emociones básicas y los desencadenantes, o emociones opuestas (feliz y triste). Sin embargo, mostró una capacidad inferior para diferenciar entre sus propias emociones dentro del espectro negativo. Las estrategias de regulación de las emociones de las criaturas escolares con sordera mostraron una fuerte preferencia por abordar la situación en cuestión, pero casi ningún escolar con sordera mostró el uso de una táctica de evitación para disminuir el impacto negativo de la situación. Este estudio muestra que, en general, las estrategias de regulación de las emociones de las criaturas escolares con IC parecen menos efectivas que las de sus pares oyentes.

Cabe mencionar que, en algunos estudios en los que se observa un desempeño deficiente en criaturas con sordera, se han utilizado dibujos animados o fotografías fijas (por ejemplo, Ludlow et al., 2010; Sidera et al., 2017; Wiefferink et al., 2013). Ludlow et al. (2010) encontraron que tanto las criaturas con sordera portadora de IC como las oyentes fueron capaces de reconocer las emociones en rostros humanos figurativos, tipo retrato, mejor que en dibujos animados. Estos resultados pueden ser discutidos ya que el uso de dibujos animados y estímulos estáticos no son tan ecológicamente válidos (Ambadar et al., 2005), particularmente porque en

la vida cotidiana, en los encuentros humanos se encuentran presentes expresiones faciales emocionales dinámicas y con diferentes niveles de intensidad.

El estudio desarrollado por Rosa y Villar (2019) tuvo como objetivo investigar si las dificultades emocionales y conductuales (EBD) difieren entre las criaturas escolares con IC o audífonos según las calificaciones de múltiples informantes. Se administró una batería de medidas psicológicas (cuestionario de fortalezas y dificultades), la prueba de habilidades psicolingüísticas de Illinois (ITPA), la prueba de vocabulario de imágenes de Peabody (PPVT) y la prueba de matrices progresivas de Raven (RPM). El estudio involucró a 187 criaturas con IC de entre 6 y 9 años, 113 pares con desarrollo típico, 176 padres y madres, y 300 maestros/as de escuela. Se encontraron desacuerdos significativos entre criaturas, padres, madres y maestros/s de escuela con respecto a las calificaciones en medidas psicológicas. Los análisis de regresión lineales mostraron seis covariables sociodemográficas y lingüísticas que predijeron significativamente la puntuación total de dificultades de las habilidades psicológicas evaluadas en las criaturas, las cuales corresponden a: tipo de prótesis auditiva, localización geográfica de las criaturas, programa de intervención, edad de las madres, edad cronológica de las criaturas y rendimiento en la prueba ITPA.

Con el fin de aportar mayor explicación a las diferencias observadas en los estudios mencionados, a continuación, se presentan algunos factores influyentes sobre la CE en este grupo particular de criaturas.

2.2 Factores influyentes sobre la comprensión de emociones en criaturas con IC

Los pocos estudios que muestran el desempeño del reconocimiento facial de las emociones básicas en criaturas con déficit auditivo (Por ejemplo; felicidad, ira, miedo, disgusto y sorpresa) muestran, en su conjunto, una amplia gama de participantes, desde preescolares hasta adolescentes, y los resultados de estos

estudios no son concluyentes. Por ejemplo, las criaturas con sordera en edad preescolar con IC, han demostrado que tienen dificultad en la CE tanto en la presentación visual como la auditiva (Most y Michaelis, 2012). Sin embargo, el estudio de Laugen et al. (2016) muestra un rendimiento comparable para la CE en criaturas con IC de 4 a 5 años y sus pares oyentes de la misma edad. Por lo cual, es posible que algunos infantes con sordera estén en desventaja en cuanto al desarrollo de habilidades de CE porque requieren de apoyos especializados.

La mayoría de estudios sobre los factores influyentes en el desarrollo de las criaturas con déficit auditivo se han centrado, principalmente, en el efecto en su desarrollo lingüístico. Son, en cambio, escasos los estudios que enfocan el estudio de las variables técnicas, sociodemográficas y socioeducativas de esta población y sus efectos en la CE.

A continuación, revisamos el estudio de los factores técnicos (uso de prótesis auditivas), sociodemográficos y socioeducativos como posibles factores influyentes para la comprensión de emociones en este grupo de infantes.

2.2.1 Factores técnicos

Con el paso de los años se han realizado grandes avances tecnológicos que han sido un importante soporte para la población con déficit auditivo, tal como se ha presentado anteriormente, estas prótesis auditivas son: los audífonos y los IC (particularmente, adecuados para las criaturas afectadas por sordera profunda o severa). Ambos aparatos tecnológicos aportan grandes ventajas para la adquisición del lenguaje oral, y la comunicación. El éxito del uso de estas tecnologías va de la mano de la realización de un diagnóstico correcto y de la elaboración de propuestas fonoaudiológicas, audiológicas y logopédicas apropiadas para cada criatura con sordera considerando las características individuales que están presentes y los medios de acceso con los cuales cuentan las familias para cada una de estas ayudas (Aldrete et al., 2017).

Los audífonos

Los audífonos pueden ser la solución para un elevado porcentaje de personas con sorderas, actualmente existen variedades de avances en la tecnología de producción de audífonos, desde las últimas cuatro décadas, pasando de los antiguos audífonos con tecnología analógica básica en desuso a dispositivos digitales con protocolos computarizados avanzados (Hernández Sánchez, 2014; OMS). La tecnología inalámbrica digital forma parte de estos avances, al permitir la transmisión de una señal con alta fidelidad a diferencia de los viejos sistemas analógicos inalámbricos (Edwards B., 2007).

A pesar de que las prótesis auditiva han mejorado con el paso de los años y existe un abanico de mayores opciones para su uso, el implante coclear, sin duda es el avance tecnológico de mayor impacto para la población con sordera profunda o severa proporcionando efectos casi inmediatos en la percepción auditiva y en pocos meses hace posible que se inicie el desarrollo del lenguaje oral (Geers et al., 2009).

Implante Coclear

El IC es un dispositivo médico electrónico que realiza el trabajo de las partes dañadas del oído interno (cóclea) para proporcionar señales de sonido al cerebro. Una hoja informativa del Instituto Nacional de Sordera y Otros Trastornos de la Comunicación (NIDCD) sobre implantes cocleares dice que en 2012, la FDA estimó que 324.200 personas habían recibido IC en todo el mundo. En el 2017, se estimó que se venden alrededor de 45.000 IC en todo el mundo cada año, lo que hace que el número total de usuarios de IC en todo el mundo se acerque a los 500.000, de los cuales el 60% son adultos y el 40% infantes (NIDCD).

La cirugía del IC se ha convertido en una práctica común para infantes con sordera profunda y una parte de los afectados por sordera severa, quienes no pueden recibir

toda la cadena hablada con la aplicación de los audífonos (Madrid Cánova S., 2011). Durante las últimas dos décadas, la implantación coclear se ha convertido en una práctica común en la mayoría de los países occidentales, aunque todavía quedan marcadas diferencias en accesibilidad. Por ejemplo, en los Estados Unidos solo 7.049 de las 12.816 criaturas de entre 12 meses y 6 años que eran candidatos a IC recibieron un dispositivo (Bradham y Jones, 2008). Por el contrario, en Flandes, el norte de Bélgica, de habla holandesa, el 93% de las criaturas en edad preescolar con discapacidad auditiva que requerían ser implantados lo fueron (De Raeve y Wouters, 2013). Además, un estudio también desarrollado en Bélgica, muestra que aproximadamente el 80% de las criaturas con IC, sin otras discapacidades, ingresan a las escuelas primarias regulares en lugar de escuelas especializadas para infantes con sordera (Verhaert et al., 2008). Estos ejemplos muestran que la implantación coclear abre oportunidades sin precedentes para personas con discapacidad auditiva severa o profunda.

De acuerdo con lo que plantean Teagle et al. (2019) a medida que se ha desarrollado la tecnología, las opciones de tratamiento para las criaturas con sordera se han diversificado para satisfacer las necesidades individuales. Es posible clasificar a las criaturas usuarias de IC como oyentes unilaterales o bilaterales, de acuerdo con el diagnóstico audiológico y el uso de su dispositivo. Al proporcionar la oportunidad de oír bilateralmente, las niñas y los niños pueden obtener muchos beneficios, podríamos hablar de adquisición de binauralidad que es esencial para el desarrollo cerebral y que aporta beneficios en reconocimiento de procedencia de sonido y detalles del habla como la prosodia, que apoyan a la comprensión integral del habla (Ramos-Macías et al., 2013) este sentido, un estudio desarrollado con 91 participantes portadores de IC, encontró que aquellos con experiencia acústica bilateral de 3.6 años, tenían más habilidades receptivas de vocabulario que aquellos niños con IC unilateral (Sarant et al., 2014). Por su parte, Boons et al. (2012), estudiaron una muestra de 25 niñas y niños con IC unilateral emparejados con 25 participantes con IC bilateral, sometidos a la implantación coclear antes de los 5 años de edad. Los resultados de este estudio muestran que en las pruebas de

lenguaje receptivo y en las pruebas de lenguaje expresivo los infantes portadores de IC bilateral tuvieron un rendimiento significativamente mejor que aquellas con IC unilateral.

En el estudio de Mancini et al. (2016) no se encontraron correlaciones con las puntuaciones del test para la comprensión de emociones (TEC) según el tipo de ayuda auditiva. Se encontró una tendencia a mejores resultados en las niñas y niños con escucha bilateral, aunque la correlación no fue significativa. En términos generales el uso de implantes cocleares bilaterales se asocia a un mejor aprendizaje del lenguaje hablado y de acuerdo a nuestro conocimiento, son escasas las investigaciones que estudian a cerca de las ventajas del tipo de ayudas auditivas sobre la comprensión de emociones en el/la infante con sordera.

En el citado estudio la elección de las características y marca del IC estuvo determinada, en gran medida, por la familia del niño después del asesoramiento sobre las opciones disponibles en el momento. En algunos casos las necesidades especiales pueden haber dictado la elección de la marca y características de la prótesis. En el momento de esta revisión, el 24,11% tiene Avanzado Dispositivos Bionics, el 64,33% tienen dispositivos Cochlear, el 11,25% tienen dispositivos MED-EL, 0.31% tienen marcas distintas en cada oído debido a la implantación secuencial. O por ejemplo, cuando un determinado dispositivo no estaba disponible o el destinatario y la familia quería cambiar de fabricante.

También es importante señalar que muchas criaturas y en general quienes presentan sordera no tienen acceso a la información incidental; es decir aquella que, aun no estando directamente dirigida al infante, la cual recibe por vía auditiva (también llamada audición incidental) de diferentes fuentes, tales como conversaciones ajenas, medios de comunicación, etc. Y que aportan información sobre normas, valores, causas y consecuencia del comportamiento de las personas en general (Cárdenas, 2019).

Después de la implantación y de las adaptaciones pertinentes, las criaturas se encuentran con las características óptimas para descifrar e interpretar sonidos a través de la entrada lingüística de los progenitores y de su entorno. Estos beneficios, junto con el seguimiento de servicios de intervención fonoaudiológica, logopédica y audiológica aumentarán de manera significativa su percepción del lenguaje, el reconocimiento del habla y las habilidades lingüísticas generales (Baldassari et al., 2009; Niparko et al., 2010).

Una de cada dos criaturas con IC logra llegar a la escuela con un nivel lingüístico comparable al de sus pares oyentes, sin embargo, los hallazgos científicos resultan desiguales dependiendo del componente lingüístico examinado (Geers *et al.*, 2009). Además, a pesar de los grandes avances experimentados en el ámbito tecnológico, clínico y educativo, casi un 50% de los infantes presentan retraso en la adquisición del lenguaje durante los primeros años de vida (Geers et al., 2009; Santana y Torre, 2009).

La literatura científica ha contrastado de forma consistente la enorme variabilidad observada, analizando toda una serie de medidas relacionadas con la percepción y producción del habla, así como con el desarrollo lingüístico en sus distintos componentes (fonológicos, léxicos, gramaticales y pragmáticos) en las criaturas con IC. Algunas de las variables más importantes encontradas en la literatura son: la edad al comienzo de la sordera (Niparko et al., 2010), la edad de implantación coclear (Nicholas y Geers, 2007; Niparko et al., 2010; Santana y Torres, 2009; Quittner et al., 2013; Szagun y Stumper, 2012), la experiencia auditiva antes del IC (Szagun et al., 2006; Quittner et al., 2013) el tiempo de uso del IC (Geers y Nicholas, 2013), el tipo de intervención lingüística y el modo de comunicación después del IC, por ejemplo, programas auditivo-verbales, comunicación total, palabra complementada, etc. (Geers et al., 2009; Santana y Torres, 2009) y el grado de implicación familiar (Szagun y Stumper, 2012; Quittner et al., 2013; Mouvet et al., 2013).

Los bien documentados retrasos en el desarrollo del lenguaje de los/as hijos/as con sordera de progenitores oyentes, muy frecuentemente se producen en el caso de que no utilicen la prótesis adecuada y/o en las condiciones óptimas, parecen de hecho relacionados con graves dificultades en el desarrollo de una comprensión adecuada de las emociones (Meerum y Rieffe, 2004; Moeller et al., 2006).

Edad de aplicación de la prótesis

Después del nacimiento y durante el primer año de vida, las primeras experiencias emocionales (vínculo de apego con los cuidadores primarios) están muy influenciadas por el desarrollo progresivo de los sistemas motor y sensorial y están principalmente mediadas por el léxico no verbal (expresiones faciales, gestos, tono vocal y prosodia), dependiendo de la actividad del hemisferio derecho (sistema orbito-frontal) (Chiron et al., 1997).

La cuestión de la edad de aplicación de la prótesis es fundamental, puesto que, en el caso del IC se ha demostrado que hay un aumento de ganancia auditiva y desarrollo equiparable al de pares con desarrollo típico cuando se implanta a infantes sordos congénitos entre los 12 y los 18 meses de edad (Geers y Nicholas, 2013).

En este sentido, Nicholas y Geers (2007), examinaron una muestra de 76 infantes que habían sido implantados entre su primer y tercer año de vida. Este estudio demostró que la edad de implantación alrededor de 12 meses de vida, influye favorablemente en el nivel del lenguaje oral de los participantes. Este estudio también mostró que la tasa de crecimiento del lenguaje fue muy similar independientemente del tiempo de uso del IC, siempre que se considere que la implantación coclear se haya realizado en un periodo de tiempo dentro de la franja del “periodo sensible”. Los autores del estudio concluyen que si la diferencia de edad es mucho mayor, se notarán mayores diferencias a pesar del tiempo de uso del IC (Nicholas y Geers, 2007).

Con respecto a la CE, en el estudio de Most y Aviner (2009), mencionado anteriormente, se evaluó la CE de 40 estudiantes en edad escolar, entre 10-17 años. 20 portadores de IC, 10 que habían sido implantados antes de los 6 años (2.6 - 6.6 años) y 10 que habían sido implantados después de los 6 años (6.2-16.2 años), todos utilizaron audífonos previamente, 10 usuarios de audífonos y 10 participantes con desarrollo típico. La CE se examinó haciendo que los participantes identificaran felicidad, enojo, sorpresa, tristeza, miedo y asco, a través del modo auditivo, el modo visual y el modo combinado auditivo-visual. Los resultados revelaron una mejor identificación auditiva por parte de los participantes con audición típica en comparación con todos los grupos de participantes con pérdida auditiva. Y no surgieron diferencias significativas entre los implantados tempranos y tardíos en cualquiera de los modos de presentación de las tareas a realizar; sin embargo la percepción auditiva del grupo de implantados antes de los 6 años fue ligeramente mejor que la de los implantados tardíos

En el estudio anteriormente mencionado de Sundqvist et al. (2014) los resultados revelaron que las criaturas con IC implantados antes de los 27 meses resolvieron dos pruebas de TM (cognitivo y emocional) a un grado significativamente más alto que las criaturas con IC implantados después de los 27 meses, aunque los grupos no difirieron en medidas cognitivas o del lenguaje al inicio del estudio. Sundqvist et al. (2014) sugieren con estos resultados que la implantación coclear temprana para criaturas con sordera en familias oyentes, junto con la estimulación social y comunicativa temprana puede proporcionar una base para un desarrollo de TM.

Cabe preguntarse si existe también un periodo sensible en el desarrollo de la CE. Este fue uno de los objetivos del estudio citado más arriba de Mancini et al. (2016). En efecto, las autoras se propusieron identificar si existe una “edad crítica” en la que la intervención temprana podría afectar positivamente el desarrollo adecuado de la competencial emocional. Las criaturas que recibieron su IC antes de los 18 meses de edad se desempeñaron significativamente bien en todas las tareas de CE. Las

autoras concluyeron que la experiencia auditiva podría ser un factor que influye en el desarrollo de la CE. Este hallazgo podría explicarse considerando el papel fundamental que juega el hemisferio derecho en el desarrollo de las emociones durante los dos primeros años (Chiron et al., 1997).

En cuanto a la edad de implantación y experiencia auditiva Wiefferink et al. (2013) estudiaron una muestra de 52 criaturas con IC de entre 2,5 y 5 años, mostraron que ni la edad de implantación (20 meses de promedio en su investigación) ni la edad desde la implantación hasta el momento de obtención de datos (edad auditiva) se relacionaban con medidas de CE, que incluían tareas de reconocimiento de emociones en expresiones faciales y atribución de una emoción en una situación determinada. En contraste con los resultados comentados más arriba de Mancini et al. (2016).

Tiempo de uso de la prótesis auditiva

La edad de implantación va estrechamente ligada al tiempo de uso del IC, ante una edad más temprana mayor será el uso posterior del implante coclear. En esta misma línea Niparko et al. (2010), desarrollaron un análisis longitudinal del uso del IC tomando en cuenta la edad de implantación y el uso del IC. Este estudio se realizó con una muestra de 188 criaturas de habla inglesa menores de 5 años, que fueron comparados con un grupo de pares oyentes (n=97). Los resultados de este estudio exponen diferencias relativas con respecto a las criaturas oyentes aún después de transcurridos los tres años de uso del IC, la implantación temprana de las criaturas con sordera se asoció a un desarrollo significativamente acelerado del lenguaje hablado, por otro lado, se encontró una tasa de rendimiento menos pronunciada en los infantes sometidos al IC en edades posteriores. Por tanto, se concluyó que la comprensión y expresión del lenguaje oral en los primeros años de uso del IC se asocian a la precocidad en la edad de implantación.

Finalmente, la revisión del estudio realizado por Geers y Nicholas (2013) en una población en edad escolar nos muestra la existencia de un aumento constante de habilidades lingüísticas conforme aumenta el uso del IC mensualmente. Después de los primeros 12 meses esta ventaja se hace más pronunciada en el tiempo, y sus resultados sugieren que las demoras de lenguaje en criaturas sordas pueden ir mejorando notablemente a una edad promedio de 4.5 años, aunque no hayan recibido su IC en su primer año de vida (Geers et al., 2009).

Tipo de intervención y seguimiento logopédico

La participación activa de la familia, la constancia de asistencia de sus hijos/as al “centro de IC”, ya sea para recibir terapia de lenguaje, evaluaciones audiológicas o la gestión técnica del dispositivo. Se consideran elementos que forman parte de un conjunto de actividades programadas que utilizan métodos interactivos de audición, habla y el lenguaje (Szagun y Stumper, 2012).

En cuanto a la influencia del tipo de escolarización sobre la adquisición del lenguaje, no parece existir ninguna ventaja en asistir a una escuela privada o un mayor uso de sistemas de apoyo como el uso de FM (frecuencia modulada). Las criaturas con IC con un mayor uso de terapia individual o que asistan a salas de recursos especiales no siempre exhiben un desarrollo del lenguaje más rápido (Geers y Nicholas, 2013).

Respecto a las variables anteriormente mencionadas, existe escasa literatura que analice la posible relación del tipo de intervención fonoaudiológica o logopédica que recibe la criatura con sordera implantada, tales como el seguimiento, la frecuencia de las sesiones, y la cantidad de posibles ausencias al centro de intervención sobre los efectos en la comprensión de emociones.

2.2.2 Factores sociodemográficos

A continuación, revisamos el estudio de la edad cronológica, medio socioeconómico, presencia de hermanos/as y orden de nacimiento. Se trata de factores posiblemente influyentes para el desarrollo de la CE en este grupo de infantes.

Edad cronológica

En el estudio, anteriormente mencionado de Wiefferink et al. (2013) las criaturas con IC preescolares (de 2,5 a 5 años) mostraron un rendimiento inferior para reconocer y atribuir emociones básicas (felicidad, tristeza, enfado y miedo) en comparación con sus pares oyentes de la misma edad cronológica. Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Ketelaar et al. (2015) quienes estudiaron la relación entre las emociones morales (vergüenza, culpa y orgullo), el comportamiento social y las habilidades lingüísticas en 60 criaturas con IC de entre 14-61 meses y 184 criaturas con desarrollo típico de las mismas edades. Los resultados de este estudio muestran un desempeño inferior de las criaturas con IC, en comparación con sus pares oyentes. Se aprecia una asociación entre emociones morales y funcionamiento social en las criaturas con desarrollo típico, pero no en el grupo con IC y las habilidades lingüísticas generales no estaban relacionadas con emociones morales en el grupo de IC. En ambos grupos de niños se encontró que el vocabulario de emociones estaba relacionado con el funcionamiento social.

Es así como Wiefferink et al. (2013) y Ketelaar et al. (2015) en los estudios citados anteriormente analizaron componentes más complejos en la comprensión de las emociones, evaluando la capacidad de comprender una situación que puede provocar emociones mixtas y contradictorias, y emociones basadas en reglas morales. Estudiaron solo niñas y niños preescolares con IC. Su desempeño fue significativamente menor en comparación con sus pares oyentes, pero los autores no investigaron las habilidades de los infantes con IC en edad escolares, por tanto,

no es posible saber si con el aumento de la edad y la experiencia auditiva disminuiría la brecha entre los grupos.

En esta misma línea, en el estudio anteriormente mencionado de Mancini et al. (2016) entre sus resultados destacaron que el 79.17% del alumnado con IC en la muestra de 72 participantes (40 niñas y 32 niños), de entre 4 y 12 años (media: 8,1 años), dominó un grado de habilidades de CE que podrían considerarse dentro del mismo rango del de los participantes oyentes de su edad cronológica.

Nivel socioeconómico familiar

Bradley y Corwyn (2002) en una revisión del estado de la cuestión plantean que cuando los progenitores pertenecen a niveles socioeconómicos altos se identifica mayor énfasis en aspectos del desarrollo de la criatura como la independencia y la creatividad. Las diferencias a favor del nivel socioeconómico alto se mantienen cuando se trata del estímulo a la conversación, a la lectura, y la mayor provisión de experiencia educativas en general. En cambio, cuando los progenitores provienen de niveles socioeconómicos bajos tienden a leer menos y compartir experiencias educativas menos enriquecedoras para el desarrollo de la criatura.

Sharma et al. (2017) evaluaron el impacto de ciertos factores socioeconómicos como: ingresos de la familia y el nivel de educación de los progenitores, con respecto a resultados postoperatorios para la percepción auditiva, integración auditiva e inteligibilidad del habla. La muestra de este estudio estuvo compuesta por 180 criaturas con IC con 4 años o menos en el momento de la cirugía de IC. El grupo de infantes se dividió en tres grupos según el nivel de educación de los progenitores y los ingresos familiares. Entre los resultados de este estudio se muestra que la edad de implantación tuvo un impacto significativo en los resultados postoperatorios, con correlación inversa. Cuanto menor sea la edad de la criatura en el momento de la implantación coclear, mejores fueron los resultados postoperatorios. Las familias con ingresos anuales de menos de \$ 7,500, entre \$

7,500 y \$ 15,000, y más de \$ 15,000 obtuvieron puntajes similares en las pruebas realizadas, excepto por puntuaciones en la inteligibilidad del habla significativamente más altas en criatura con ingresos familiares superiores a \$ 15.000. Hijos/as de progenitores que habían asistido a la escuela secundaria o poseían una licenciatura o maestría obtuvieron puntajes similares, sin diferencia significativa.

Cabe mencionar, en esta oportunidad el estudio *Childhood Development after Cochlear Implantation* (CDaCI), investigación longitudinal que rastrea la comunicación hablada y otros resultados del desarrollo en criaturas con IC, así como en pares con audición típica. Este estudio fue realizado por Eisenberg (2019) y presenta un protocolo de evaluación que cubre algunos dominios del desarrollo del lenguaje hablado, producción del habla, reconocimiento del habla, funcionamiento psicosocial y calidad de vida. La inscripción y la cirugía de IC se realizaron durante los dos primeros años del estudio (2002-2004) en seis grandes centros de IC, en los que se inscribió un total de 188 infantes con pérdida auditiva de severa a profunda (edad media = 2,2 años) y 97 oyentes (media edad = 2,3 años). La hipótesis que se está probando es que el acceso temprano al sonido a través de IC tendría efectos positivos en la comunicación oral de las criaturas con otras consecuencias de desarrollo de gran alcance. A pesar de las impresionantes tasas de crecimiento post-IC en las medidas del lenguaje, los resultados indican una amplia variabilidad con aproximadamente la mitad del grupo de IC que se desempeña a la par con sus compañeros oyentes. Los factores que contribuyen a los resultados del desempeño incluyen la edad que recibe IC, la audición residual pre-IC, las interacciones entre progenitores e hijos/as (específicamente, sensibilidad materna), el estado socioeconómico y la entrada temprana del lenguaje a través de la audición y el lenguaje hablado, entre otros.

Moosapour et al. (2020) estudiaron los efectos del nivel socioeconómico y educativo de las familias sobre las conductas auditivas de las criaturas con déficit auditivo y encontraron resultados contrarios a los expuestos anteriormente. El estudio fue

descriptivo-analítico transversal y se llevó a cabo en 207 familias y sus hijos/as menores de cuatro años con progenitores nativos de habla persa con habilidades de alfabetización. Los infantes del estudio tenían al menos 3 meses de experiencia con el IC. Para determinar el nivel socioeconómico, se utilizó el cuestionario de estatus socioeconómico (SES) de Ghodratinama. La Escala de Integración Auditiva Significativa para Bebés y Niños Pequeños (IT-MAIS) fue seleccionada para el estudio de conductas auditivas. Los resultados de este estudio muestran que el nivel socioeconómico y educativo de la familia no mostró efectos significativos sobre las conductas auditivas.

Lamentablemente, entre nuestros hallazgos recientes no encontramos estudios que relacionasen el nivel socioeconómico familiar con la CE de las criaturas, sino más bien con habilidades auditivas y lingüísticas. Por lo tanto, es una cuestión para continuar estudiando.

Presencia de hermanos/as y orden de nacimiento

En cuanto al estudio de la falsa creencia, la CE, habilidades lingüísticas y el contexto familiar en el anteriormente citado trabajo de Cutting y Dunn (1999), en el cual se examinaron 128 criaturas, los resultados indican que el número de hermanos/as no se relacionaba con los resultados de la TM (falsa creencia y CE), ante lo cual los autores sugieren que es posible que sea la calidad o el tipo de interacciones que se da entre hermanos/as lo que influye en la adquisición de la TM, y no simplemente el número de hermanos/as.

Furman y Lanthier (2002) exponen que el tamaño de la familia se asocia de forma negativa con la cantidad de atención que los progenitores prestan a las criaturas, y estos efectos se mantienen aun cuando se controlan otras variables como el nivel educativo, el nivel socioeconómico y la participación de la madre como trabajadora en labores remuneradas.

En el estudio anteriormente citado de Bardley y Corwyn (2002), se argumenta que en la relación entre desarrollo cognitivo, competencia lingüística de la criatura y el nivel socioeconómico de la familia se debe considerar el tamaño de la familia como un factor. Este análisis se fundamenta en que las preocupaciones y distracciones que se presentan en una familia de gran tamaño pueden condicionar la relación entre los progenitores y la criatura, intercambiando experiencias menos enriquecedoras para su desarrollo.

La presencia de hermanos/as cuando existe alguna discapacidad en un/a hijo/a ha sido abordada generalmente desde una perspectiva que asume que la sola presencia de la discapacidad podría tener un impacto negativo en los hermanos/as (Stoneman, 2005). En este sentido, el estudio anteriormente mencionado de Mancini et al. (2016) se muestra que el orden de nacimiento parece afectar el rendimiento en la CE de los infantes con IC, ya que las niñas y los niños de segundo y tercer orden de nacimiento obtuvieron peores puntajes que los primogénitos. Los infantes primogénitos y los/as hijos/as únicos/as obtuvieron mejores puntajes en los ítems relacionados con la etapa reflexiva. Por lo cual, estas autoras muestran una correlación negativa entre la CE con la presencia de hermanos y orden de nacimiento.

La influencia del orden de nacimiento, también ha sido estudiada en criaturas con desarrollo típico por Nelson *et al.* (2006), quienes explican en su investigación que con el aumento de la cantidad de hermanos/as hay un efecto negativo en el desarrollo de los más jóvenes, probablemente debido a la mayor demanda de tiempo y recursos por parte de los progenitores. El mismo efecto fue observado por Sarant y Garrard (2014) en participantes con IC bilateral y se asoció con una significativa reducción del rendimiento en la comprensión léxica, en aproximadamente 5%, por cada hermana/o mayor.

Por su parte, Randell y Peterson (2009) examinaron la TM en relación a las características emocionales de los conflictos entre hermanos/as. Los resultados

revelaron que la puntuación de la TM se correlacionaba significativamente con elementos afectivos de los conflictos entre hermanos/as, entre ellas la expresión más frecuencia de emociones positivas y menos angustia después del conflicto. Una vez controlados los efectos de la edad y de las habilidades de lenguaje, se mantuvo la relación entre la TM y la expresión de afectos positivos luego de ocurrido el conflicto.

Con el propósito de estudiar la relación entre hermanos Warner-Czyz et al. (2021) examinaron los efectos cuantitativos y cualitativos de tener un hermano o hermana con un IC en participantes oyentes. Por medio de esta investigación se buscó determinar cómo 36 criaturas oyentes (promedio de edad = 11,6 años) perciben a su hermano/a con IC (promedio de edad = 11,9 años) y cómo el tener un usuario de IC en la familia afecta las actividades, las emociones y la atención de las madres y padres. Los resultados muestran que los hermanos oyentes expresan positividad perspectivas de su hermano/a con IC e informan que tener un usuario de IC en la familia no les afecta mucho, particularmente si el usuario de IC tiene adecuadas habilidades de comunicación. Los elementos convergen en la estrecha relación entre hermanos, pero divergen en relación con la atención diferencial de las madres y padres, es decir, las respuestas abiertas sugieren que los padres gastan más tiempo con el hijo/a con IC que el oyente.

En resumen, la heterogeneidad de los estudios en términos de participantes y de los resultados obtenidos indican la necesidad de realizar más investigaciones para responder cómo influye el orden en la fratria en la comprensión de emociones en criaturas con déficit auditivo.

2.2.3 Factores socioeducativos

El contexto familiar es donde la exposición inicial a otras personas y expresiones emocionales ocurre y donde los infantes pueden participar en actividades de intercambios afectivos y observar las respuestas del/la cuidador/a hacia ellos/as

mismos y/o para otras personas (Montague y WalkerAndrews, 2002). Los progenitores comienzan poco después del nacimiento a interactuar con su hijo/a recién nacido/a, brindándole cuidado y amor, además de interpretar cada estado infantil (necesidades fisiológicas y afectivas, deseos, expresiones faciales) y etiquetarlos con un código mixto que está hecho de tacto, miradas, expresiones faciales y lenguaje corporal (Landry, 2008).

En este proceso, el lenguaje es el eslabón de conexión que representa y organiza los significados emocionales. El lenguaje apoya los intercambios emocionales y ayuda a las criaturas a vincular una expresión, acción o evento particular a su referente externo así como etiquetar la emoción provocada resultante. La sincronía entre voces (entonación vocal), expresiones faciales, lenguaje, y la expresión verbal de emocionales han mostrado ser necesario para que los/as bebés identifiquen las emociones (Flom y Bahrinck, 2007).

El estrés relacionado con el diagnóstico de una sordera, puede generar dudas en la toma de decisiones de las madres y padres de familia quienes tienen, en muchas ocasiones, que enfrentar una situación totalmente inesperada y para la cual manifiestan muchas dudas como: elegir un modo de comunicación, la utilización de un audífono, la necesidad de uno o dos IC, la forma de intervención, así como el apoyo que debe recibir su hijo/a (Mouvet *et al.*, 2013). En términos generales, la falta de costumbre por parte de los progenitores a la presencia de una sordera, hace que las habilidades intuitivas sean menos funcionales y que en conjunto si hay desinformación acerca de las estrategias para facilitar la comunicación con su hijo/a con sordera, les deja en algunos casos con sentimientos de insatisfacción o incapacidad (Mouvet *et al.*, 2013).

La influencia del entorno familiar en el desarrollo del habla y el lenguaje en criaturas con IC en edad preescolar también fue estudiado por Zhang *et al.* (2020), quienes incluyeron un total de 88 criaturas, de 2 a 5 años de edad. Todas las familias completaron un cuestionario de entorno familiar (FES) de autoinforme. El progreso

lingüístico infantil se evaluó mediante categorías de rendimiento auditivo (CAP) y calificación de inteligibilidad del habla (SIR) a los 0, 3, 6 y 12 meses después de la implantación. Los resultados de esta investigación longitudinal muestran que el entorno familiar es un factor significativo asociado con las medidas alcanzadas por las criaturas en inteligibilidad del habla a los 6 meses post-implantación. Las criaturas de familias con mayores niveles de cohesión, orientación lintelectual-cultural y la capacidad de expresar emociones de manera efectiva tenían mejores habilidades auditivas y del habla, mientras que los infantes de familias con baja intimidad y alta incompatibilidad presentaban un retraso en el desarrollo del habla ($P < .05$). La citada investigación de Zhang et al. (2020) muestra así que el entorno familiar y el papel de las madres y padres pueden influir en el desarrollo del habla y el lenguaje en criaturas con sordera prelingüística después de la implantación coclear.

De acuerdo con lo expuesto por Geers et al., (2007) y finalizando este capítulo, cabe señalar que tener un contexto familiar y social óptimo tendrá sus efectos directos en el desarrollo y adquisición de la lengua oral de criaturas con IC. Los datos recogidos, muestra que para la población de criaturas implantadas antes de los 4 años el aprendizaje del lenguaje, el nivel socioeconómico, los mayores niveles de educación de los cuidadores directos, y el cociente intelectual, se ven asociados positivamente con el desarrollo lingüístico en criaturas con IC (Geers et al., 2007; Geers et al., 2009; Niparko et al. 2010; Szagun y Stumper, 2012), sin embargo la literatura aún es escasa en cuanto a la relación de estos factores con la CE en las criaturas.

COMENTARIOS FINALES

Continuando con el concepto de comprensión de emociones (CE), a lo largo de este segundo capítulo teórico se expone el estado de la cuestión respecto a la CE en criaturas con déficit auditivo, en específico de aquellas que portan IC. A lo largo de

este capítulo se han expuesto las causas que pueden ocasionar la pérdida auditiva y la clasificación de acuerdo con grado de pérdida auditiva presente en las criaturas. Posteriormente, se presentan las prótesis auditivas (audífonos e IC) que permiten en acceso al sonido y sus principales características.

En cuanto al desempeño de las criaturas preescolares y escolares con IC, en la mayoría de los estudios expuestos en los dos subapartados 2.1.1 y 2.1.2 se compara a este grupo de criaturas con grupos controles de pares de oyentes de edades similares, en los cuales se encuentran similitudes y diferencias entre los grupos, en cuanto al desarrollo de la CE. Es por lo anterior, que al finalizar este capítulo se considera algunos factores estudiados hasta ahora en el grupo de criaturas con IC, tales como: factores técnicos, sociodemográficos y socioeducativos, los cuales se relacionan con la CE.

III

LA COMUNICACIÓN ENTRE MADRES OYENTES Y CRIATURAS CON DÉFICIT AUDITIVO

A continuación, se exponen variables presentes en la comunicación materna; sensibilidad conversacional materna, uso del lenguaje verbal y no verbal, funciones comunicativas, uso de términos mentalistas y la expresión del lenguaje emocional, cada una de interés para el desarrollo de la presente tesis.

La sensibilidad conversacional materna tiene una influencia significativa en el desarrollo temprano del lenguaje (Tamis-Lemonda et al., 2001). Bornstein y Swayer (2008) la definen como la capacidad de la madre para producir "reacciones rápidas, contingentes y apropiadas" al comportamiento infantil.

De acuerdo con Cestero (2000) se entiende por comunicación no verbal a la forma de comunicación humana producida mediante la utilización de señas no verbales que incluye dos elementos: 1. Todas las señales y los sistemas que comunican o que se utilizan para comunicar, los hábitos de comportamiento ambientales y las creencias culturales de una comunidad; 2. Los sistemas de comunicación no verbal, las conductas que se incluyen en el paralenguaje, la quinésica, la proxémica y la cronémica.

Ortega y Rodríguez (2007) consideran que la comunicación entre dos personas, se centra en un 93% en el lenguaje no verbal. De esta forma, se establece una relación entre el lenguaje no verbal y el lenguaje verbal que una persona está emitiendo. En términos generales el lenguaje no verbal se muestra mediante los movimientos corporales y las expresiones faciales. La importante función del lenguaje no verbal en la comunicación humana ha sido resumida por Francia y Mata (2008), quienes afirman que el lenguaje no verbal se hace necesario para quien entre en comunicación con otra persona, independiente del motivo por el que lo haga, puede ayudar a interpretar lo que sucede en un determinado momento, permite expresar

y comunicar estados emocionales difícilmente verbalizados, refuerza o complementa la información, constituye un feedback en la situación de interacción y sirve para auto presentarse y comunicar multitud de mensajes.

El lenguaje corporal permite expresar libremente sentimientos y pensamientos, y da indicios acerca del estado de ánimo de la persona, satisfacción, aprobación, disgusto, etc. El lenguaje corporal surge de manera espontánea e inconsciente; es por ello, a diferencia de la comunicación verbal, que resulta tan difícil de controlar. Sin embargo, un simple gesto, una ligera contracción facial o un discreto movimiento de manos puede transmitir un mensaje enormemente rico y complejo (Francia y Mata, 2008).

La exposición al lenguaje con términos que describen estados mentales y la interacción con las personas adultas son factores cruciales en el desarrollo temprano de la cognición social. La sintonía de los/as cuidadores/as con los pensamientos y sentimientos, su llamada "mentalidad" (Meins et al., 2002), predice el posterior desarrollo socio-cognitivo y socio-emocional de los infantes, incluido el desempeño en tareas de Teoría de la Mente (TM).

Taumoepeau y Ruffman (2006) evaluaron la relación entre el lenguaje mentalista de la madre con el lenguaje mentalista y la comprensión de las emociones en criaturas de 15 a 24 meses con audición típica. En este estudio se considera el discurso mentalista como un lenguaje que se refiere a términos cognitivos, como por ejemplo: 'pensar', 'saber' y 'creer', deseos como por ejemplo; 'querer', 'me gusta', 'esperanza' y las emociones como por ejemplo estar 'feliz', 'triste' o 'enojado'. Debido a que el lenguaje mentalista no pertenece a objetos concretos y visibles, comprender su significado puede ser particularmente desafiante para los infantes. En el estudio señalado, las madres describieron imágenes a sus bebés en dos momentos y la conversación materna se codificó para el lenguaje de estado mental y no mental. A las criaturas se les administraron 2 tareas de CE y sus niveles de vocabulario de estado mental y no mental se obtuvieron a través del informe de los padres. Los

resultados demostraron que el uso del lenguaje mentalista por parte de la madre de criaturas de 15 meses de edad predijo de manera única el rendimiento posterior de la tarea de lenguaje y en la CE de las criaturas con desarrollo típico.

Posteriormente, los mismos investigadores (Taumoepeau y Ruffman, 2008) continuaron el estudio longitudinalmente con los mismos participantes realizando la medición a los 24 meses de edad. En este estudio la referencia de las madres a los pensamientos y conocimientos de los demás fue el predictor más consistente del lenguaje del estado mental posterior de las criaturas a los 33 meses y entre los hallazgos también se muestra que el lenguaje que utilizan las madres para referirse a estados mentales maternos era un predictor del uso posterior del lenguaje mentalista por parte de las criaturas. Por lo cual, entre la edad de 15 meses y los 33 meses, hay un aumento en el lenguaje del estado mental pronunciado por la madre y la criatura. (Taumoepeau y Ruffman; 2006, 2008)

Del mismo modo, en el estudio de Ruffman et al. (2002) mencionado en el primer capítulo de esta tesis se informe, que las referencias de las madres a los estados mentales dirigidos a las criaturas durante el segundo año de vida se correlacionan con su comprensión posterior del lenguaje y las emociones. Por lo cual, podemos observar que la conexión de las conversaciones entre los cuidadores y sus hijos/as es importante para la CE.

Otra investigación similar, donde se estudiaron 120 familias con criaturas de 2 años, la cual fue desarrollada por Ensor y Hughes (2008). En dicho estudio se codificaron transcripciones de video de observaciones de interacciones conversacionales para cantidad, conectividad y contenido de la conversación de las díadas madres-hijos/as. Los enunciados semánticamente relacionados con el enunciado previo las criaturas y referencias al estado mental dentro de los turnos conectados con sus hijos/as de 2 años se asociaron independientemente con medidas de comprensión socio-cognitiva de las criaturas.

La exposición a contenido lingüístico mentalista es beneficioso para el desarrollo del lenguaje de las criaturas preescolares con desarrollo típico, así como también en niñas y niños con déficit auditivo. En este grupo de criaturas se ha observado, que el uso de términos mentalistas por parte de la familia durante interacciones comunicativas también es beneficioso para su desarrollo socioemocional. El especial interés en infantes con IC se ve reflejado en el estudio desarrollado por Drummond et al. (2014) quienes se preguntaron cómo la conversación sobre emociones y estado mental de los progenitores se relaciona con la empatía de las criaturas y cómo estas asociaciones varían según el contexto. En el citado estudio participaron 38 criaturas de 18 a 30 meses, las cuales interactuaron con la madre durante la Lectura de libros y el juego. Los resultados revelaron que, aunque los progenitores discuten los estados mentales con sus hijos/as en ambos contextos, la naturaleza de su conversación difiere: durante la Lectura de libros, los progenitores etiquetaron las emociones y los estados mentales con más frecuencia que durante el juego; mientras que usaron más palabras de deseo y estado mental (por ejemplo, pensar, saber) en el juego.

Como se expuso en el capítulo II, el 90-95% de los niños y niñas con déficit auditivo provienen de una familia de personas oyentes (Mitchell y Karchmer, 2004), y tal como señalaron Lane et al. (1996) "de los infantes en programas educativos para criaturas con déficit auditivo, sólo del 5% al 10% tienen madre o padre con sordera" (p.30). Por lo cual, a menudo los progenitores no tienen experiencia previa con criaturas que presenten sordera lo que puede obstaculizar su comportamiento intuitivo. Así, las díadas de madre oyente y criatura con déficit auditivo a menudo no logran una interacción de calidad similar como las díadas madre oyente-criatura oyente (Depowski et al., 2015; Gale y Schick, 2008). Dado que las criaturas con déficit auditivo tienen más riesgo de tener dificultades con el lenguaje las madres y padres pueden necesitar adaptar su lenguaje para mejorar el desarrollo del lenguaje de sus hijos/as (Wiley y Moeller, 2007). Actualmente, las criaturas con sordera profunda o severa deben poder optar al IC con el fin de mejorar el acceso a la adquisición del lenguaje oral. Sin embargo, las investigaciones sobre los resultados

de desarrollo en los niveles del lenguaje muestran una amplia variabilidad tanto dentro de las familias estudiadas como entre dominios del lenguaje evaluados (Geers et al., 2009; Tobey et al., 2013).

Tal como se ha expuesto en el capítulo II de la presente investigación, algunos factores que contribuyen a esta amplia variación son: el tiempo de uso del IC, la edad en el momento de la implantación, el modo de comunicación, el nivel educativo de los progenitores y las interacciones comunicativas y propiedades del input del lenguaje de las madres y padres las cuales tienen un potencial eficaz en la estimulación y promoción del aprendizaje del lenguaje oral en las criaturas con IC. (Geers et al., 2009; Rüter, 2011; Szagun y Stumper, 2012; Cruz et al., 2013).

La combinación de dichos factores da como resultado una gran variabilidad en el colectivo de criaturas afectadas por sordera congénita. Es por lo anterior que se ha expuesto en un apartado inicial el estado de conocimiento de la comunicación de las madres con sus hijos con desarrollo típico, como marco de referencia para interpretar la comunicación de las madres oyentes con sus criaturas con IC.

3.1 Introducción a la comunicación en la díada madres oyente y criaturas con déficit auditivo

En el transcurso de los últimos 25 años se ha producido un aumento importante en el uso del IC y los avances en la investigación muestran la importancia de la comunicación materna en el desarrollo del lenguaje de los infantes con IC. En este sentido, Rinaldi et al. (2013) plantean que el IC puede proporcionar a la población infantil candidatos a IC el instrumento necesario para desarrollar las habilidades lingüísticas orales. Sin embargo, en los hallazgos de su estudio también se plantea que persisten graves dificultades en las experiencias sociales tempranas y la interacción mediada por el lenguaje, dado que las familias oyentes deben adaptarse a la dificultad auditiva que presenta la criatura y aprender a enriquecer las interacciones comunicativas. Se informa que las interacciones comunicativas entre

las díadas cuidador/a-criatura están marcadas con pérdidas frecuentes de atención infantil, lo que requiere que las familias trabajen duro para recuperar y mantener el interés y la atención de sus hijos/as (Brown y Remine, 2004), mostrando así que las interacciones entre los progenitores (generalmente madres) y sus hijos/as con sordera son difíciles de mantener.

A pesar de la importancia de la comunicación dentro del contexto familiar para el desarrollo lingüístico de los infantes con IC, son aún escasas las investigaciones que abordan el estudio de la comunicación materna. Majorano et al. (2018) evaluaron las características de la producción lingüística espontánea de infantes italianos/as con IC, el aporte lingüístico de sus madres y la interacción de cada díada durante la Lectura de Libros y el juego semi-estructurado. La muestra estudiada estuvo compuesta por: 20 infantes en edad preescolar con IC y 40 infantes con desarrollo típico (20 emparejados por edad cronológica y 20 emparejados por edad auditiva). Los resultados muestran que las características del lenguaje de las criaturas portadoras de IC se asocian estrechamente con las del lenguaje de sus madres durante la interacción comunicativa, más que en el caso de la población infantil con desarrollo típico.

En el estudio realizado por Lavellia et al. (2018) se examinaron las funciones y modalidades de la comunicación materno-infantil durante la interacción de 20 díada madre oyente-hijo/a con IC (M= 40 meses), comparándolos con 20 díadas de madres oyente-hijos/as con desarrollo típico emparejados por edad cronológica (M= 40 meses) y 20 días madre-criaturas oyentes emparejados por edad auditiva (M = 25 meses). Los participantes del estudio fueron filmados durante la Lectura de Libros y jugando con su madre. Los resultados muestran que, durante la Lectura de Libros, la sensibilidad conversacional que muestran las madres de los infantes con IC facilita un andamiaje para la producción de lenguaje oral de sus hijos/as más alto que el de madres de niños/as con desarrollo típico. Ello muestra que las madres de infantes con IC son sensibles al retraso de lenguaje que presentan sus hija/os, evidenciando la influencia mutua entre la comunicación de las madres y la de

infantes usuarios/as de IC. Entre los hallazgos se muestra la efectividad de las reparaciones informativas y lingüísticas bimodales utilizadas por las madres de criaturas con IC durante las interacciones estudiadas. Las investigadoras también observan que las criaturas con IC son más sensibles a las señales gestuales que sus pares con desarrollo típico.

Desde la premisa de que la buena calidad en la interacción entre las diadas madre-criatura con déficit auditivo es un predictor clave para el desarrollo exitoso de las criaturas con sordera que se comunican con lenguaje de signos o lenguaje oral/hablado, Curtin et al. (2021) realizaron una revisión sistemática en la cual incluyeron 61 artículos, que abarca 40 años de investigación, en la cual se presentan las habilidades de las madres y padres en cuanto a la Atención Conjunta, sensibilidad emocional y la entrada de lenguaje (input). Entre los hallazgos se presenta la clasificación de los comportamientos de los progenitores incluida la forma en que se gana la atención de la criatura; el mantenimiento de la atención; la disponibilidad emocional y la capacidad de respuesta durante la interacción; y sus estrategias para proporcionar aportes lingüísticos accesibles y estimulantes. Catorce (14) de los artículos (23 %) identificados en esta revisión midieron comportamientos para llamar la atención y otros diez (16 %) midieron el compromiso conjunto. Entre los hallazgos se presenta que períodos más largos de AC, mayor sensibilidad conversacional por parte de los progenitores y una variedad de técnicas de facilitación del lenguaje se correlacionan con niveles más altos de lenguaje las criaturas con déficit auditivo. Se muestra así que las madres con tasas más altas de sensibilidad materna y utilización de técnicas facilitadores del lenguaje, tienen un mayor efecto en las puntuaciones del lenguaje expresivo de sus criaturas en el tiempo. En el estudio de Curtin et al. (2021) también se destaca las madres con más apoyo de profesionales habían disminuido la intrusividad, la dirección y la consideración negativa. Cuanto mejor apoyada esté la familia, más sensible, receptiva y positiva será en sus interacciones.

3.2 Sensibilidad conversacional materna

El estudio longitudinal de Bakar et al. (2010) muestra los efectos potenciales de la implantación coclear sobre la sensibilidad conversacional materna. La muestra de esta investigación estuvo compuesta por 18 diadas madre-hijo/a con IC preescolares (entre 16 y 33 meses de edad), divididas en 3 grupos de diadas, los cuales fueron estudiados en dos momentos durante un año: 6 con audífonos, 6 con IC implantados antes de los 22 meses y 6 implantados después de los 25 meses de edad. Se utilizó la escala de calificación de sensibilidad conversacional materna Bakar et al. (2010) y la definición de una madre sensible era aquella que demostraba los siguientes rasgos: conciencia del interés de la criatura, una habilidad para leer las señales comunicativas de la criatura, capacidad para responder de manera apropiada, capacidad para reaccionar ante malentendidos y aquella que mantenía un efecto positivo en la criatura. Las 13 dimensiones de calificación de sensibilidad conversacional materna, escala ideada y utilizada en el estudio anteriormente mencionado (Bakar et al., 2010) se presentan en la tabla 7.10 del capítulo correspondiente a la metodología capítulo VII. Cada dimensión fue medida de 1 a 9, donde 1 es altamente insensible y 9 altamente sensible.

Los resultados del estudio de Bakar et al. (2010) mostraron que para los 3 grupos, la sensibilidad conversacional materna y las dimensiones específicas de sensibilidad aumentaron con el tiempo. No hubo diferencias significativas entre el grupo con desarrollo típico y los 2 grupos de participantes portadores de IC. Sin embargo, las madres de criaturas implantadas antes de los 22 meses mostraron aumentos significativos en la sensibilidad conversacional materna nueve meses después de la activación del IC en comparación con el grupo de madres de los participantes implantados después de los veinticinco meses. Los autores interpretan que una edad más temprana de implantación se relacionaría con el aumento de la sensibilidad conversacional materna.

Continuando en esta línea, cabe mencionar que, entre los objetivos del estudio prospectivo desarrollado por Cruz et al. (2013), se planteaba el de examinar los efectos de la sensibilidad conversacional materna en las interacciones comunicativas (juego estructuradas y no estructuradas) de la díada madre oyente-criatura con déficit auditivo, y sus efectos en el desarrollo del lenguaje oral en 188 criaturas con IC y 97 pares con desarrollo típico. Las interacciones entre las díadas se calificaron en una escala de 7 puntos que tienen propiedades psicométricas bien establecidas. El lenguaje se evaluó mediante los inventarios de desarrollo comunicativo MacArthur Bates, las escalas de desarrollo del lenguaje de Reynell y Greuber (1990) una evaluación integral del lenguaje hablado. Los hallazgos muestran que la sensibilidad conversacional materna se relaciona con progreso en el lenguaje oral.

Por su parte, en el estudio anteriormente citado de Lavellia et al. (2018) los resultados muestran que durante la Lectura de Libros la sensibilidad conversacional que muestran las madres de los infantes con IC fue más alto que el de madres de niños/as con desarrollo típico, mostrando que las madres de infantes con IC son sensibles al retraso de lenguaje que presentan sus hija/os.

Así es como, podemos observar que los resultados del estudio citado de Lavellia et al. (2018) son coincidentes con los resultados de la investigación de Vanormelingen et al. (2015) que se centró en el estudio de las interacciones madre-hijo/a en dos grupos de infantes con diferentes niveles de audición: 40 criaturas con desarrollo típico y 10 con sordera congénita con IC (1 IC bilateral y 9 IC unilateral). Se analizaron transcripciones de conversaciones espontáneas de diez participantes con IC y de diez participantes oyentes. Las conversaciones se analizaron en dos etapas consecutivas, una etapa pre-léxica y una léxica. Los resultados de esta investigación muestran que las madres de infantes con IC responden mejor a las emisiones de sus hijos/as que las madres de niños y niñas oyentes, tanto en la etapa pre-léxica como léxica, planteando entre sus conclusiones que cuantas más palabras adquieren los usuarios de IC, más receptivas se vuelven las madres,

mostrándose sensibles a la audición limitada y a la experiencia lingüística de sus hijas/os.

3.3 Complementariedad entre lenguaje verbal y no verbal

El interés de los estudios sobre la conexión entre lenguaje verbal y no verbal en la comunicación de la díada madre-criaturas con déficit auditivo, además de tener como objeto más frecuente la comunicación materna también se extiende al uso de gestos por parte de los progenitores. Así pues, por ejemplo, la frecuencia con que éstos usan los gestos se relaciona positivamente con las habilidades lingüísticas de las niñas y niños con pérdida auditiva (Rowe y Goldin-Meadow, 2009).

Las relaciones establecidas entre el uso de gestos por parte de los cuidadores y el desarrollo del lenguaje de las criaturas son probablemente atribuibles a dos roles diferentes que le dan las madres al uso de gestos. Primero, cuando un/a cuidador/a combina un gesto con un mensaje hablado, el gesto aumenta la probabilidad de que la criatura comprenda el mensaje hablado. La utilización del gesto ayuda a los niños y niñas a prestar atención al objeto al que se hace referencia, es decir, le ayuda a discernir la intención de los cuidadores para etiquetar y proporcionar información sobre el objeto de referencia (McGregor, 2008). En segundo lugar, el uso de gestos de las madres y los padres fomenta el uso de gestos infantiles, lo que quiere decir que los cuidadores que gesticulan frecuentemente es probable que tengan criaturas que gesticulan con frecuencia (Rowe y Goldin-Meadow, 2009). La evidencia que respalda la importancia de estas respuestas se encuentra en estudios que indican que la provisión de respuestas maternas a los gestos de los/as infantes promueve un mayor uso de gestos en los/as bebés (Miller y Lossia, 2013).

En el estudio piloto de Brown et al. (2019) se presenta la eficacia de una intervención temprana para las criaturas con déficit auditivo para mejorar el contacto visual y los turnos de conversación entre las díadas madre-criatura. En el estudio participaron 4 díadas madre oyente-criatura con déficit auditivo de entre 9 a 15 meses. Todas

las criaturas (2 niños; 2 niñas) tenían implante/s coclear/es (tres bilateral y una unilateral con audífono en el oído contralateral) y se comunicaban oralmente. Los resultados muestran que el contacto visual entre las díadas se considera una habilidad esencial para la comunicación social, así como para desarrollar el compromiso socioemocional y para regular el aprendizaje (Mathew & Rajanna, 2017; Tomasello et al., 2005). Los hallazgos sugieren que el contacto visual entre los componentes de las díadas puede mejorar rápidamente cuando se educa a las familias sobre la importancia del contacto visual en la comunicación y se les enseña cómo crear más oportunidades para el contacto visual entre las familias con sus criaturas durante el contexto comunicativo de la Lectura de Libros, sentándose a la altura de los ojos, frente a su criatura (Brown et al., 2019).

3.4 Las funciones comunicativas del lenguaje

Para abordar el empleo del lenguaje se hace necesario establecer una distinción entre las diferentes funciones comunicativas. Para ello, podemos acercarnos al modelo propuesto por Halliday (1982), uno de los principales representantes de la escuela británica de lingüística funcional, que investiga el uso de la lengua y sus contextos. Para este autor, todo lenguaje es lenguaje en uso, por ello, dedica parte de su 'Gramática o Lingüística sistémica funcional' (LSF) a la discusión de estructuras discursivas. En su opinión, los textos no constituyen un nivel sistémico propio en la descripción gramatical, sino una forma del uso de la lengua.

Halliday (1982) plantea que en el desarrollo de las criaturas como seres sociales, la lengua desempeña la función más importante: *“Es el canal principal por el que se transmiten los modelos de vida, por el que se aprende a actuar como miembro de una sociedad y a adoptar su cultura, sus modos de pensar y actuar, sus creencias y sus valores”* (Halliday, 1982, p.18).

En el periodo preescolar ello no sucede solamente por instrucción individual sino también indirectamente, mediante la experiencia acumulada y por medio del lenguaje cotidiano: *“La verdad sorprendente es que son los usos cotidianos del lenguaje más ordinarios, con padres, hermanos y hermanas, las criaturas del*

vecindario, en el hogar, en la calle y en el parque, en las tiendas y en los trenes y los autobuses, los que sirven para transmitir, al infante, las cualidades esenciales de la sociedad y la naturaleza del ser social” (Halliday ,1982, p.19).

De acuerdo con Halliday (1979) existen tres grandes metafunciones del lenguaje: (i) la función ideativa/ideacional/conceptual o funcional de representar el mundo, (ii) interpersonal o función de interactuar con otros y (iii) textual o función de proveer de recursos para textualizar la representación del mundo.

Halliday (1982) propone un análisis centrado en la semántica, con un enfoque complementario sociolingüístico. Su aproximación al estudio del desarrollo del lenguaje la ha descrito, en consecuencia, como socio-semántica.

La función ideativa representa la relación entre el hablante y el mundo real que lo rodea incluyendo el propio ser como parte de él. Expresa la experiencia del hablante pero también la estructura y determina la forma en que vemos el mundo. La función interpersonal permite el establecimiento y mantenimiento de relaciones sociales. Se trata de una función interactiva y sirve para expresar los diferentes roles sociales incluyendo los roles que cada uno asume en la comunicación. Según Halliday (1976) estas dos funciones básicas manifiestan los objetivos que las personas persiguen empleando el lenguaje: entender el mundo y actuar en él.

La tercera metafunción es necesaria para hacer funcionar los componentes ideativo e interpersonal, en este sentido, es instrumental para ellas. Se trata de la función textual a través de la cual la lengua establece correspondencia entre ella misma y la situación en la cual se emplea. Esta función permite establecer las relaciones de cohesión entre las partes de un texto y su adecuación a la situación concreta en que concurre. Todas las metafunciones mencionadas se reflejan en la estructura del discurso a través de diversas estrategias.

De acuerdo con la revisión de la literatura en díadas madre-criatura con IC, en el estudio de Lavellia et al. (2018), mencionado anteriormente, también se estudiaron las funciones comunicativas maternas utilizadas durante la interacción de las díadas

madre-criatura con IC. Todas las expresiones maternas se codificaron de acuerdo con las categorías de funciones comunicativas adaptadas de Lavellia et al. (2015) y las categorías agregadas de reparaciones maternas. A continuación, se presentan las 3 categorías principales observadas en esta investigación:

- **Afirmación:** Cualquier enunciado materno destinado a comentar sobre la acción de la criatura o el contenido del libro y/o contribuir a la conversación en curso; Se incluyen descripciones, etiquetas, respuestas a las preguntas del niño y exclamaciones.
- **Pregunta:** Cualquier pregunta materna dirigida a a la criatura, relacionada con los juguetes o con el contenido del libro y/o el curso conversación; Se incluyen tanto preguntas abiertas como preguntas cerradas.
- **Reparación:** cualquier enunciado materno después de que una criatura no responda o entrega una respuesta inadecuada (ya sea por errores de contenido o de idioma) a una pregunta materna anterior, o al enunciado ininteligible o incorrecto (con errores fonológicos y / o de sintaxis) del infante, dirigido a obtener una nueva respuesta adecuada de la criatura.

En dicho estudio también se observó la regulación y lectura durante la interacción. La regulación fue definida como cualquier expresión materna destinada a mantener/dirigir la atención y acción de su hijo/a, apoyar el compromiso de la criatura, y/o regular la interacción y la conversación durante el juego con juguetes y la Lectura de Libros compartidos. La lectura (solo para la sesión de Lectura de Libros compartidos) se definió como cualquier oración (o etiqueta) leída en el libro.

Los resultados del estudio de Lavellia et al. (2018) con respecto a las funciones comunicativas maternas, mostraron un efecto significativo de grupo para el total de reparaciones utilizadas durante la Lectura de Libros compartidos, pero no durante el juego. Otro de los hallazgos reveló que las madres de criaturas con IC produjeron proporciones significativamente más altas de reparaciones que las madres de criaturas oyentes pequeños con la misma edad auditiva. Finalmente, no se

encontraron diferencias significativas entre los 3 grupos para los tipos de reparaciones utilizadas por las madres en cada contexto.

De acuerdo con la revisión de la literatura hasta ahora es escaso el estudio del análisis de las funciones comunicativas utilizadas por las madres oyentes de criaturas con IC durante diversas interacciones comunicativas en el hogar y su relación con la comprensión emocional. De acuerdo con Zeece et al. (2004) la Lectura de Libros, es un formato comunicativo que invita a las criaturas, por ejemplo; a conversar sobre las emociones de los protagonistas de las historias.

3.5 El discurso mentalista de la madres

Aunque el IC permite la percepción del sonido, una gran proporción de las criaturas con sordera congénita todavía presenta retraso en el lenguaje (Ganek et al., 2012) lo cual es problemático dado que al menos el 90% de este grupo de infantes nacen en familias oyentes (Mitchell y Karchmer, 2004), tal como se ha expuesto en el capítulo II.

Las madres de criaturas con deficiencias auditivas suelen tener dificultades para conversar con sus hijos/as, en particular sobre temas abstractos, esto incluye tener conversaciones sobre estados mentales y emociones; ayudar a los infantes a etiquetar sus emociones y discutir cómo comunicar sus emociones de manera apropiada (Peterson y Siegal, 2000).

Moeller y Schick (2006) investigaron la relación entre las habilidades de la teoría de la mente (TM) en criaturas con sordera y el aporte de sus madres oyentes. 22 díadas madres-criatura con sordera (de 4 a 10 años), de estas criaturas 10 portaban audífonos, 10 eran usuarias de IC y 2 no portaban prótesis auditiva. La conversación de las madres sobre estados mentales el estado mental de las madres se comparó con la de 26 madres con criaturas oyentes (de 4 a 6 años). A las madres se les administró una prueba de vocabulario de señas construida por un experimentador. La lista de muestreo de vocabulario contenía un total de 50 palabras, 25 que se

referían a estados mentales y 25 palabras de estados no mentales conocidas por ser comunes en el lenguaje de las criaturas en edad preescolar. La frecuencia del habla mental de términos mentales de las madres se correlacionó con el desempeño de las criaturas con déficit auditivo en las tareas de TM, después de controlar los efectos del lenguaje y la edad cronológica. El dominio de la lengua de signos por parte de las madres se correlacionó con el lenguaje de las criaturas, la falsa creencia y el discurso mentalista de las madres.

Morgan et al. (2014) analizaron la conversación sobre los estados mentales entre progenitores y criaturas con sordera de entre 17 a 35 meses en Reino Unido y Suecia. En este estudio se comparó el aporte conversacional de las madres y padres oyentes de criaturas con sordera y con desarrollo típico. Para llevar a cabo el procedimiento las familias recibieron 10 fotografías que mostraban una carga emocional o mentalista. Situaciones tales como un padre regañando a su hijo y un niño aplaudiendo después de construir una torre de bloques (Ruffman et al., 2002). En una sesión grabada en video, se le solicitó a cada progenitor/a que miraran las imágenes juntos y hablaran (usando cualquier forma de lenguaje hablado, por señas o comunicación gestual que deseaban) con su hijo/a sobre las imágenes. Para realizar la cuantificación de términos mentalistas utilizaron el método, anteriormente mencionado de Ensor y Hughes (2008). Las categorías incluían todas las referencias a términos cognitivos (por ejemplo: "pensar" o "saber"), emociones (por ejemplo: "feliz", "complacido", "triste", "preocupado" o "aburrido") y deseos (por ejemplo, "quiero", "me gusta", "no como" o "esperanza").

Los resultados del estudio de Morgan et al. (2014) muestra que los progenitores de las criaturas con desarrollo típico suelen expresar más lenguaje cognitivo del estado mental con sus hijos/as y sus conversaciones se caracterizan por tomar turnos comunicativamente de forma más eficaz más eficaz que los progenitores oyentes de las criaturas con déficit auditivo. Estos hallazgos indican que la información de la conversación sobre los estados mentales para las criaturas con déficit auditivo difiere significativamente en aquellas áreas de interacción que se consideran

cruciales para el desarrollo social posterior, como el desarrollo cognitivo y esta diferencia es sólida en dos culturas diferentes. El mencionado estudio fue desarrollado usando la misma metodología empleada en investigaciones previas con criaturas oyentes, y se identificaron los posibles predictores del desarrollo de la TM de las criaturas en el input de los progenitores (Ruffman et al., 2002).

Los hallazgos de Morgan et al. (2014) son una demostración de este tipo de diferencias en interacción cognitiva relacionada con criaturas preescolares con IC. Los resultados de las muestras suecas y británicas fueron muy similares, proporcionando evidencia intercultural convergente. Los progenitores oyentes de criaturas sordas con IC de este estudio hicieron referencias a las emociones y los deseos, pero no a estados mentales epistémicos como las creencias. Esto significa que los cuidadores pueden haber adaptado su lenguaje mediante el uso de conversaciones simplificadas que son más apropiadas para criatura de estas edades. (Peterson et al., 2012). La noción de que las criaturas con sordera de progenitores oyentes experimentan un acceso reducido a las conversaciones sobre la mente (Peterson y Siegal, 2000) ha sido confirmado en el estudio de Morgan et al. (2014), ya que las conversaciones en estas diadas se mostraron más simples y menos conectadas.

Una capacidad limitada para identificar las emociones propias y de otras personas también obstaculiza la capacidad de las criaturas para interpretar mensajes no verbales con contenido emocional. Por ejemplo, las expresiones faciales pueden no tener mucho significado para las criaturas si no han aprendido a interpretarlas. Además, el conocimiento limitado de las emociones también conduce a dificultades para comunicar las emociones verbalmente durante las interacciones con los demás. Esto, a su vez, podría llevar a una mala interpretación del mensaje emitido por los/las cuidadores/as, lo que podría dañar la interacción comunicativa (Denham et al., 2003).

3.6 Discurso emocional materno

De acuerdo con la revisión de la literatura, el estudio de la expresión del mensaje emocional de las madres oyentes de criaturas con IC es escaso, ya que los pocos estudios sobre el tema muestran este concepto dentro del estudio sobre uso de términos mentalistas o al discurso mentalista, como se ha presentado en apartado anterior, 3.6. Así pues, en el estudio de Rivadeneira et al. (2013) se comparó el porcentaje de términos mentalistas utilizados por las madres y padres de 56 criaturas escolares con IC y de 56 pares de oyentes. En dicho estudio se calculó el porcentaje sobre el corpus de la explicación de un cuento en imágenes, y se codificaron los términos mentalistas expresados por tipología, es decir; volitivos, cognitivos, estados emotivos, simulación y preferencias. Los resultados muestran que el uso de términos mentalistas sobre el corpus del cuento fue mayor en los progenitores de criaturas oyentes en comparación a los progenitores de criaturas con déficit auditivo. Sin embargo, la diferencia fue inferior a 1 punto, por lo cual, no se afirma que existan diferencias entre calidad de uso de términos mentalistas utilizados por las familias de criaturas con sordera o con desarrollo típico. Una diferencia significativa se encontró respecto al uso de términos mentales cognitivos a favor de las madres con criaturas con desarrollo típico.

En cuanto al uso específico de estados emotivos, los estudios de Morgan et al. (2014) y Rivadeneira et al. (2013), en los cuales se consideró la expresión de emociones como una categoría dentro de los términos mentalistas, no son concluyentes con respecto a la expresión de emociones, sino al conjunto de términos mentalistas, por lo cual se considera una temática para continuar investigando.

COMENTARIOS FINALES

A lo largo del tercer capítulo se ha caracterizado la comunicación que se presenta en el contexto familiar, en específico en la díada madre oyente-criatura con déficit

auditivo y particularmente con IC. Dado los escasos estudios sobre el tema se ha dedicado un apartado introductorio sobre la comunicación de madres oyentes con criaturas oyentes que constituye un marco de referencia. En cuanto a la funcionalidad de la comunicación materna se han considerado estudios que incorporan el estudio del lenguaje no verbal y las funciones comunicativas. En cuanto al contenido mentalista emocional de la comunicación materna se consideran investigaciones que exploran y exponen resultados respecto la sensibilidad conversacional, el uso de términos mentalistas y el discurso emocional de las madres.

IV

RELACIÓN ENTRE INPUT MATERNO Y EL DESARROLLO DE LA CRIATURA CON DÉFICIT AUDITIVO

El capítulo anterior se ha dedicado a presentar las diferencias observadas en la comunicación funcional y comunicación mentalista de las madres oyentes de criaturas con déficit auditivo respecto a las que tienen criaturas con desarrollo típico. En términos generales, son escasos los estudios que tienen como objeto demostrar la bondad de terminados estilos comunicativos en relación al desarrollo de la criatura con deficiencia auditiva.

En la investigación sobre el desarrollo infantil típico, los efectos de la familia en el lenguaje infantil se han demostrado ampliamente y consistentemente (Hoff, 2006; Rowe, 2012). Además, otras variables más distales como el nivel socioeconómico (NSE) (Whitehurst 1978; Rowe et al., 2005), representan que el entorno proximal agrega significantes a la predicción del desarrollo del lenguaje infantil. Estas incluyen: el estilo de crianza, por ejemplo, la sensibilidad de los cuidadores y respeto positivo, y la entrada lingüística o input de los progenitores, tanto la cantidad y calidad de lenguaje oral, como la motivación del entorno hacia la lengua escrita (Hart y Risley, 1995).

La síntesis expositiva publicada por Curtin et al. (2021) incluye 61 artículos y abarca 40 años de investigación. Los autores de esta revisión se propusieron investigar cuáles comportamientos se evalúan en los estudios de interacción entre las díadas madre-criatura con sordera de 0 a 3 años, cómo se evalúan estos comportamientos y cuáles se correlacionan con puntuaciones más altas en lenguaje infantil. Se contemplaron, principalmente, estudios que utilizaron sistemas de codificación y análisis de video. Los resultados muestran que las habilidades de las madres para llamar la atención, la atención conjunta, la sensibilidad emocional y el input lingüístico maternos están asociados con un aumento en la producción de las palabras por parte de las criaturas con sordera.

En los siguientes párrafos se presentan diversos parámetros utilizados para describir la cantidad y calidad del aporte lingüístico materno, cada uno de los cuales destaca un aspecto del lenguaje proporcionado a los infantes.

4.1 Input materno

Las características maternas, así como los rasgos de las criaturas, ejercen una gran influencia en varios aspectos de la entrada/input materno, es decir, cuánto habla una madre a su hijo/a (Rowe, 2008). El input materno se ha estudiado de distintas formas de las que revisamos a continuación las más utilizadas.

- a) La duración total del discurso materno: Se puede expresar como la duración total del discurso dirigida a un/a menor (Quigley y McNally, 2014). Este método proporciona una primera estimación aproximada de la cantidad de entrada proporcionada a la criatura, pero claramente pasa por alto la naturaleza interaccional de las conversaciones espontáneas que se caracterizan por turnos frecuentes en los casos de interacciones enriquecedoras de la conversación (Sacks et al., 1974).
- b) Turnos de conversación: Otra forma de medir el input materno es contar el número de turnos. En efecto, se ha demostrado que la frecuencia de turnos correlaciona con las habilidades lingüísticas (receptivas) de las criaturas (VanDam et al., 2012; Zimmerman et al., 2009). Ambos estudios utilizaron el sistema LENA (“Language ENvironment Analysis”) para analizar el número de turnos.
- c) Número de enunciados: Otro criterio utilizado para medir el input materno tiene en cuenta el número de enunciados dirigidos a la criatura (Hoff & Naigles, 2002), que es la cantidad de material lingüístico que se le proporciona al infante. Esta medida es ampliamente utilizada, ya que se puede expresar de varias formas: el número total de palabras (o tokens) dirigido a la criatura (Hoff & Naigles, 2002; Rowe y Goldin-Meadow, 2009) o

el número total de enunciados verbales por unidad de tiempo (Hoff y Naigles, 2002; Pancsofar y Vernon-Feagans, 2006). El número de expresiones o turnos proporciona una estimación aproximada de la cantidad de entrada/input. Esa estimación se vuelve más clara cuando se toma la longitud de los enunciados en cuenta.

- d) Duración del enunciado: Una madre puede producir muchas expresiones breves, mientras que otra madre puede tener menos enunciados pero más largos (en duración), lo que resulta en una cantidad igual de información para la criatura. Cuando también se analiza la duración de los enunciados, tenemos una imagen más detallada del aporte de las madres. La duración del enunciado se ha medido por medio de una cifra que indica la longitud de los enunciados (sintáctico) y el uso de gestos. Es importante clarificar que esta medida se realiza para cada uno de los enunciados, a diferencia del punto a) que contempla la totalidad de los enunciados.
- e) Elementos no verbales: En la investigación realizada por Rowe y Goldin-Meadow (2009) se estudió si la utilización de gestos es un predictor global del aprendizaje de idiomas, o si gestos particulares predicen resultados lingüísticos particulares. Se observó a 52 criaturas interactuando con sus familiares en el hogar y se muestra que el uso de gestos a los 18 meses predice selectivamente las habilidades léxicas frente a las sintácticas a los 42 meses, incluso con el habla infantil controlada. Específicamente, la cantidad de significados diferentes transmitidos en gestos a los 18 meses predijo el vocabulario a los 42 meses, pero la cantidad de combinaciones de gestos y habla no lo hizo. Por el contrario, la cantidad de combinaciones de gestos y habla, en particular aquellas que transmiten ideas similares a oraciones, producidas a los 18 meses predijeron la complejidad de las oraciones a los 42 meses, pero no así los significados transmitidos en gestos.
- f) Velocidad de habla: Cabe señalar que los hablantes tardíos pueden captar menos material lingüístico de un enunciado que los hablantes con desarrollo típico y, por lo tanto, la velocidad del habla es otra medida. La velocidad del habla proporciona información sobre el ritmo con el que alguien habla y se

puede expresar de varias formas: sílabas por segundo (Bergeson et al., 2006); sílabas por minuto o palabras por minuto (Guitar y Marchinkoski, 2001). Algunas madres pueden tener expresiones más largas con menos sílabas, lo que indica una velocidad del habla, mientras que otras pueden tener más sílabas en un enunciado más corto, lo que sugiere una velocidad de habla más rápida.

En la citada investigación de Bergeson et al. (2006) se estudiaron los efectos de la edad, la pérdida auditiva y el IC en el input de las madres de criaturas de entre 10 a 37 meses. La muestra de participantes se conformó por 9 criaturas con IC y 18 pares oyentes, 9 emparejados por edad cronológica y 9 emparejados por experiencia auditiva. En esta investigación se grabó a las madres oyentes hablando con sus hijos/as como lo harían normalmente en casa y hablando con un experimentador adulto. Las características prosódicas, como la frecuencia fundamental, la duración de la expresión y la duración de la pausa, se midieron en las expresiones de las muestras de habla. Los resultados revelaron que las madres usan un estilo de habla típico dirigido cuando hablan con sus criaturas con déficit auditivo. Los resultados también sugirieron que las madres de criaturas oyentes hablan con estilos vocales más similares a los de sus criaturas y se observó lo mismo en el grupo de madres de criaturas con IC cuando fueron comparados los grupos con la misma experiencia auditiva en lugar de la edad cronológica. Por lo tanto, en este estudio desarrollado con criaturas preescolares con déficit auditivo, las madres son sensibles a la experiencia auditiva y las habilidades lingüísticas de sus criaturas, independiente del déficit auditivo y utilizar IC.

Se ha demostrado también, que las madres hablan más lento a sus hijos/as que a las personas adultas (Bergeson et al., 2006). Además, esta diferencia es más pronunciada en la tasa de habla de las madres de criaturas con IC que de las madres de criaturas con desarrollo típico (Bergeson et al., 2006). Esto sugiere que las madres de criaturas con IC hablan más lento con sus hijos/as, lo que se confirmó en el estudio posterior de Kondaurova et al., (2013).

4.2 Input materno y desarrollo lingüístico de criaturas con IC

El estudio de la aportación lingüística maternal y el apoyo durante la interacción comunicativa madre-niña/o con IC ha demostrado que el desarrollo del lenguaje en la población con IC es variable y está influenciado por las características individuales de las criaturas y los contextos sociales o características del ambiente que le rodean. (Houston et al., 2012; Cruz et al., 2013). En esta línea el estudio “Longitudinal Outcomes of Children with Hearing Detriment” (LOCHI) desarrollado por Ching et al. (2018) con una muestra de 470 participantes nacidos con sordera entre los años 2002 y 2007 y que recibieron por primera vez la aplicación de audífono o IC a los 3 años de edad, muestran en sus resultados que un mejor desarrollo psicosocial, así como un mayor nivel de educación materna se asocia con un mejor lenguaje y desempeño funcional.

Respecto a los aspectos ambientales, Spencer (2004) desarrolló un estudio con una muestra conformada por 13 criaturas con sordera prelocutiva, profunda o severa que recibieron el IC entre los 14 y 38 meses de edad, con una duración media del uso del IC de 49 meses. Las habilidades lingüísticas individuales variaron en los dominios: vocabulario, varios infantes respondieron en el rango promedio en comparación con sus pares oyentes, pero todos estuvieron por debajo de ese rango en una prueba que enfatiza la sintaxis (CELF-P). Las niñas y los niños con experiencia auditiva previa al IC obtuvieron puntuaciones más altas en todas las medidas del lenguaje. Los análisis cuantitativos indicaron un mayor rendimiento en el lenguaje infantil asociado con los informes de los padres sobre procesos prolongados y profundos para decidir sobre la implantación coclear. Spencer (2004) señala que las madres que están muy involucradas en las actividades de aprendizaje en el hogar tienen hijas e hijos con un progreso lingüístico más rápido, pero este estudio no aborda el input específico ofrecido por las madres.

De acuerdo con lo anterior, Szagun y Rüter (2009) desarrollaron un estudio longitudinal donde se examinó el efecto del lenguaje de las madres en el progreso

lingüístico de los infantes portadores de IC. La edad de implantación de los participantes de la muestra oscilaba entre 14 y 46 meses. La recogida de datos fue cada 4 meses y medio durante un periodo de 27 meses. Se analizó el lenguaje espontáneo en una situación de juego libre con la madre en cada registro de datos. Los resultados mostraron que la LMPV y las expansiones maternas están directamente relacionadas con el progreso lingüístico de las criaturas preescolares portadoras de IC.

Posteriormente, Szagun y Stumper (2012) investigaron la influencia de variables ambientales sociales (educación materna, input materno y utilización de expansiones) y la edad de implantación en desarrollo del lenguaje en criaturas con IC. La muestra del estudio estuvo conformada por 25 criaturas con IC y sus progenitores. La edad de implantación varió de 6 meses a 42 meses ($M = 20.4$ meses, $SD = 22.0$ meses). El progreso lingüístico se evaluó a los 12, 18, 24 y 30 meses después de la implantación. En cada punto de datos, las medidas de lenguaje se basaron en un cuestionario para la familia y muestras de habla espontánea de 45 minutos. En este estudio se analizó el lenguaje de las criaturas y el lenguaje de las madres y padres dirigido a sus hijos/as. Los resultados muestran que en todas las medidas de lenguaje, el grupo de criaturas mostraron un vocabulario y un crecimiento gramatical considerables con el tiempo. Aunque no hubo un efecto general de la edad de implantación, los infantes más pequeños y los más grandes tenían diferentes patrones de crecimiento. Las criaturas implantadas a los 24 meses de edad lograron el progreso más marcado antes, mientras que las criaturas implantadas a partir de entonces lo hicieron más tarde. Respecto a las variables familiares analizadas, los hallazgos muestran que los niveles más altos de educación materna se asociaron con un progreso lingüístico y las propiedades del input materno, la duración media de las expresiones y las expansiones se asociaron con el progreso lingüístico de las criaturas independientemente de la edad de implantación.

En relación con los resultados expuestos en los dos últimos estudios presentados, la entrada lingüística enriquecida conduce a un mejor crecimiento del lenguaje en las criaturas con IC (Szagun y Rüter, 2009) y se observa de este modo una fuerte correlación entre el desarrollo del lenguaje de la población infantil con IC y la calidad de la información lingüística recibida del entorno familiar (Szagun y Stumper, 2012).

Huttenlocher et al. (2010) realizaron un estudio longitudinal que buscaba examinar la cantidad y calidad del input materno en el desarrollo del lenguaje durante interacciones en el contexto cotidiano, específicamente en el desarrollo sintáctico. La muestra fue conformada por 47 díadas de madre-hija/o con IC, de 14 a 46 meses. Las familias fueron visitadas en sus hogares cada cuatro meses para un total de nueve visitas. En cada una de las visitas se grabaron en formato audiovisual interacciones diarias cotidianas durante 90 minutos. Los resultados muestran diferencias individuales sustanciales entre los participantes del estudio e indican que la diversidad del lenguaje de la madre predice significativamente la diversidad correspondiente en el lenguaje infantil posterior. En el caso del vocabulario, el lenguaje anterior de las criaturas también predice el lenguaje posterior de la madre, lo que sugiere una influencia mutua. Sin embargo, para la sintaxis, el lenguaje anterior de los infantes no predice significativamente el lenguaje posterior de la madre, lo que sugiere un flujo causal de la madre a su hijo/a.

Así mismo, Majorano et al. (2018), estudio citado en el capítulo III evaluaron las características de la producción lingüística espontánea de infantes italianos/as con IC, el aporte lingüístico de sus madres y la interacción de cada díada durante la Lectura de Libros y el juego semiestructurado. En este estudio se compararon los diferentes componentes del input lingüístico materno: variabilidad léxica (número de tipos), cantidad de léxico (número de tokens), complejidad gramatical (MLU, categorías gramaticales) y familiaridad léxica (frecuencia de uso de palabras) producido por las 20 madres de criaturas con IC y dos grupos de madres de la muestra (20 emparejadas por edad cronológica de las criaturas y 20 emparejadas por edad auditiva). Los resultados de estas investigadoras muestran que las

características del lenguaje de las criaturas con IC se asocian estrechamente con las del lenguaje de sus madres oyentes.

Rufsvold et al. (2018) investigaron los efectos del input materno, el desarrollo del vocabulario y la comprensión de los conceptos básicos de las criaturas con déficit auditivo. El estudio involucró a 30 criaturas en edad preescolar y 11 pares oyentes de la misma edad. Los resultados destacan la relación entre la cantidad de input materno y el lenguaje, el vocabulario y el conocimiento de conceptos básicos de las criaturas con déficit auditivo que utilizan el lenguaje oral.

Continuando con esta línea, en el estudio de Zhang et al. (2020) que investigó la influencia del entorno familiar en el desarrollo de habla y lenguaje en 88 criaturas (de 2 a 5 años) con sordera prelingual después de la implantación coclear. Para el estudio todas las familias completaron un cuestionario de autoinforme del entorno familiar (FES). El progreso lingüístico de las criaturas fue evaluado por Categorías de Desempeño Auditivo (CAP) e Inteligibilidad del Habla Valoración (SIR) a los 0, 3, 6 y 12 meses después de la implantación. Los resultados muestran que las criaturas que provienen de familias con niveles más altos de cohesión, orientación intelectual-cultural y la capacidad de expresar emociones de manera efectiva tenían mejores habilidades auditivas y del habla, mientras que las criaturas de familias con baja intimidad y la alta incompatibilidad exhibieron un retraso en el desarrollo de la audición y del habla ($p < 0,05$). De este estudio se concluye que el desarrollo del habla y lenguaje en criaturas con sordera prelingüística después de la implantación coclear puede verse influenciada por el entorno familiar y el comportamiento de las madres y padres.

4.3 Estrategias maternas facilitadoras del lenguaje oral y su relación con el desarrollo lingüístico

El uso de habilidades conversacionales como las estrategias o técnicas facilitadoras del lenguaje oral refleja la calidad del habla de las madres. El uso de estas

estrategias requiere respuestas más complejas por parte de las criaturas y se relacionan positivamente con sus habilidades lingüísticas (Rowe et al., 2017). Habla paralela (hablar sobre lo que un infante está haciendo, viendo o tocando), expansión (reafirmar y completar la expresión de un infante con la gramática correcta), reformular (cambiar la expresión de un infante en una pregunta) y hacer preguntas abiertas (dentro y fuera de la contexto inmediato y solicitud sincera) son ejemplos de las llamadas estrategias o técnicas facilitadoras del lenguaje de alto nivel que se asocian positivamente con las habilidades del lenguaje receptivo y expresivo (Cruz et al., 2013).

La investigación desarrollada en criaturas con desarrollo típico sugiere que las estrategias o técnicas de facilitación del lenguaje de bajo nivel promueven el desarrollo del lenguaje en criaturas pequeñas en la etapa prelingüística (Girolametto et al., 1999; Yoder y Warren, 2001), mientras que las técnicas de facilitación de alto nivel mejoran este desarrollo lingüístico en las criaturas en etapa post-lingüística (Rowe, 2012).

Ejemplos de técnicas de lenguaje facilitador de bajo nivel son la imitación (repetir la expresión de un infante), etiquetar (indicar el nombre de un objeto o imagen), mapeo lingüístico (poner en palabras lo que un infante puede estar tratando de comunicar) y el lenguaje directivo (DesJardin et al., 2014; Rowe, 2008).

En esta línea, Fagan et al. (2014) analizaron los efectos de la pérdida auditiva profunda en las interacciones madre-hijo/a antes y después de la implantación coclear con un enfoque en sincronía, complejidad y directividad materna. La muestra fue compuesta por dos grupos de díadas madre-hijo/a: 9 díadas de madres y bebés con desarrollo típico y 9 díadas de madres y bebés con pérdida auditiva profunda y con IC. Se observó cada díada antes de la implantación coclear para bebés con pérdida auditiva profunda (edad media = 13,6 meses) y después de la implantación coclear (edad media = 23,3 meses), programado para ocurrir aproximadamente seis meses después de la implantación coclear. Los bebés

oyentes se emparejaron por edad cronológica con los bebés con déficit auditivo en ambos momentos. Las variables dependientes incluyen: la proporción de enunciados maternos que se superpusieron a las vocalizaciones del bebé, la duración media del enunciado materno, el uso de palabras en los bebés y las directivas y prohibiciones maternas combinadas. Los resultados muestran que las expresiones de las madres que solapan o se superponen a las vocalizaciones de los bebés con pérdida auditiva son más frecuentes antes de la activación del IC que después. En la segunda medición se observó que las madres usaban expresiones menos complejas con los bebés con IC en comparación con las madres de bebés oyentes y se constató también que las madres de bebés con sordera profunda usaban con frecuencia expresiones directivas y prohibiciones tanto antes como después del IC. Esta investigación muestra la capacidad de las madres oyentes de usuarios con IC para adaptar su lenguaje al acceso limitado de sus hijos/as, las cuales reducen la complejidad de sus enunciados dentro en los primeros meses después de la activación del IC.

Los hallazgos del estudio de Fagan et al. (2014) coinciden con los expuestos por DesJardin y Eisenberg (2007), quienes se plantearon el estudio de las relaciones entre las contribuciones maternas y las habilidades del lenguaje receptivo y expresivo en niños y niñas con IC en edad preescolar, mediante análisis de correlación y regresión. La muestra fue conformada por 32 madres (edad media = 36 años) y sus hijos/as (edad media = 4,8 años) con déficit auditivo. Cada día fue grabada en formato audiovisual durante las interacciones de juego libre y Lectura de Libros. Se analizaron los aportes cuantitativos lingüísticos de las madres y de los infantes: P.L.E. y número del tipo de palabra, y cualitativos: técnicas de facilitación del lenguaje. Las madres completaron una escala de participación y autoeficacia y se utilizaron las escalas de desarrollo del lenguaje comprensivo y expresivo de Reynell para evaluar el nivel lingüístico de las criaturas. Los resultados muestran que la participación materna y la autoeficacia en relación con el desarrollo del lenguaje en los/as niños/as se relacionaron positivamente con la aportación lingüística cuantitativa y cualitativa de las madres. Además los hallazgos muestran

que el uso de estrategias de nivel superior como: las expansiones, reformulaciones y preguntas abiertas por parte de las madres se relacionan positivamente con las habilidades del lenguaje receptivo y expresivo de la población infantil con IC, evidenciándose una asociación entre el uso de estas estrategias de apoyo por parte de las madres y las habilidades de alfabetización de las niñas y los niños usuarios de IC tres años después de la implantación (DesJardin, et al., 2009).

El estudio, anteriormente citado de Szagun y Stumper (2012) también muestra que las expansiones y otras estrategias lingüísticas facilitadoras, como por ejemplos: la utilización de preguntas abiertas, se asocian positivamente con el desarrollo gramatical y de vocabulario en la población infantil con IC.

Las expansiones de las emisiones infantiles incompletas o incorrectas, en la cual la madre ofrece a la criatura un modelo de lenguaje gramatical correcto, son conocidas por estar asociadas con un mejor progreso gramatical en el desarrollo lingüístico de la población infantil (Saxton et al., 2005). Son las expansiones probablemente una de las estrategias facilitadoras del lenguaje oral que desempeñan un papel crucial para el aprendizaje de la lengua materna, así como de otros idiomas en infantes con IC, ya que la población infantil con hipoacusia depende en mayor medida de un entorno lingüístico enriquecido y enfatizado.

Esta asociación también se muestra en el estudio de Rüter (2011) en el cual se estudió a la interacción entre 80 díadas: 20 madre sorda y criatura oyente. En esta investigación el estado auditivo de las criaturas por sí solo no se asoció con patrones de atención visual. Los bebés con sordera con madres sordas mostraron tiempos significativamente más largos en el estado de atención más avanzado (articulación coordinada) que los bebés con sordera con madres oyentes. Sin embargo, otros aspectos de la experiencia se asociaron con las diferencias de grupo. Tanto las criaturas con sordera como las oyentes con madres sordas que se comunican a través de lengua de signos pasaban más tiempo mirando (o observando) a sus madres que las criaturas (con sordera u oyentes) con madres oyentes. Las criaturas

oyentes de madres oyentes pasaban más tiempo mirando objetos que las criaturas de madres sordas. A pesar de estas diferencias en el tiempo en varios estados de atención, la trayectoria general de desarrollo de cada uno de los estados de atención fue similar entre los grupos. Los autores exponen en las conclusiones del estudio que los resultados indican que la atención visual temprana está asociada y potencialmente influenciada por una interacción compleja de maduración, experiencias comunicativas y otras habilidades en desarrollo.

En el estudio longitudinal anteriormente mencionado de Szagun y Rüter (2010) la gramática de las criaturas que participaron se evaluó en función de la Longitud Media de Producción Verbal (LMPV) medida en morfemas y respecto al uso de nombres plurales, formas verbales y el uso del género y número en los artículos. Se analizó el discurso directo de cada una de las madres en función de la LMPV, así como las repeticiones y expansiones. Los resultados muestran que un número mayor de expansiones emitidas por las madres se relacionan con LMPV mayor en las criaturas con IC.

En la misma línea y encontrando hallazgos similares, Szagun y Schramm (2016) analizaron la influencia de las expansiones de las madres y los factores internos del lenguaje infantil en el proceso gramatical en niños y niñas con IC. Los análisis de los datos utilizaron dos cuerpos longitudinales de muestras de habla espontánea, uno con 22 y otro con 16 participantes implantados entre 1.6 y 3.01 años. Los hallazgos muestran que la expansión realizada por las madres desde temprano es un predictor significativo del Promedio de Longitud del Enunciado (PLE) en infantes usuarios de IC.

DesJardin et al. (2014) analizaron las características de la Lectura de Libros entre madres e hijos/as y las técnicas facilitadoras del lenguaje oral en dos grupos de díadas; 60 díadas conformadas por 57 madres y 3 padres con sus hijos/as con desarrollo típico (promedio de edad = 18,6 meses) y 45 díadas conformadas por 44 madres y 1 padre con sus hijos/as con hipoacusia portadores de IC (promedio de

edad = 25,8 meses). Las diadas se grabaron en formato audiovisual durante las interacciones y los comportamientos de las madres, los padres y de los infantes se codificaron para comportamientos específicos utilizando una escala desarrollada para el estudio. Las habilidades del lenguaje oral de los infantes se evaluaron mediante la Escala de lenguaje preescolar 4 (PLS-4). Los resultados de esta investigación muestran que durante la Lectura de Libros las madres y el padre de las criaturas con IC obtuvieron puntajes más altos que las madres y los padres de los participantes con desarrollo típico en estrategias de alfabetización, pero utilizaron estrategias simples (etiquetado, comentario) que no se encontraron relacionadas con las habilidades lingüísticas de sus hijos/as. Los autores de este estudio concluyen que el lenguaje de facilitación de alto nivel se relaciona positivamente con las habilidades del lenguaje oral de la población infantil estudiada.

En el estudio desarrollado por Slomen et al. (2021) se examinaron las tasas de uso de las madres y padre de la elicitación, reformulación, imitación, directivas e instrucción de vocabulario explícito del lenguaje abierto y cerrado en relación con el vocabulario receptivo y las habilidades de conceptos básicos en 37 criaturas preescolares con audífonos que usan lenguaje oral para comunicarse. Se grabaron en formato audiovisual segmentos de 20 minutos a la hora de la cena. El vocabulario receptivo y los conceptos básicos de las criaturas se evaluaron utilizando medidas estandarizadas. Los resultados muestran que el uso de las técnicas de conversación por parte de los padres y madres varió ampliamente, siendo la elicitación cerrada y las directivas utilizadas con mayor frecuencia durante la cena. La instrucción de vocabulario explícito se correlacionó con el vocabulario receptivo general y las habilidades de conceptos básicos.

De acuerdo con los resultados de los estudios analizados en este apartado las madres de criaturas con IC, utilizan estrategias facilitadoras del lenguaje desde temprano, siendo éstas un predictor significativo no solo para medidas relacionadas con el Promedio de Longitud del Enunciado, sino que para las habilidades del

desarrollo lingüístico emergente en las primeras etapas del ciclo vital en infantes con IC. A continuación, se presenta un apartado con algunos estudios que muestran la relación entre el input materno y la CE en criaturas con IC.

4.4 Input materno y desarrollo de la comprensión emocional

Se sostiene que los términos mentalistas y hablar acerca de las emociones y sentimientos correlaciona de forma positiva con algunas de las pruebas que evalúan la TM en las criaturas con desarrollo típico (Meins et al., 2002).

El discurso mentalista puede ser evaluado mediante distintos instrumentos: a través de un discurso libre, pidiendo a las madres que evoquen un recuerdo agradable con su hijo/a y lo comenten con la criatura (Ontai y Thompson, 2008). También el discurso se evalúa a través de videos (Gola, 2012) y por medio de la Lectura de Libros o cuentos basados en imágenes (Symons et al., 2005).

Ruffman et al. (2002) en una investigación de corte longitudinal evaluaron la capacidad de las madres para describir imágenes a sus criaturas con desarrollo típico, cuando éstos tenían 3, 3.4 y 4 años. Para ello establecieron tres momentos evaluativos de acuerdo con la edad: momento 1 a 2; momento 1 a 3; y momento 2 a 3. Los resultados mostraron que las madres que utilizaban más términos mentalistas en un momento inicial tenían criaturas con una TM avanzada en el momento evaluativo posterior. El principal resultado de estos autores es que concluyeron que el uso de términos mentalistas en las madres tenía un rol causal sobre el desarrollo de la TM, ya que predecía las diferencias individuales en la TM de forma independiente de: a) el desempeño en TM en el momento evaluativo inicial; b) de la habilidades lingüísticas de las criaturas; c) de los términos mentalistas de las propias criaturas; d) de otras formas de conversar de las madres y; e) de las características socioeconómicas y educativas de las madres.

Con respecto al rol causal del uso de términos mentalista sobre el desarrollo de la TM, en el estudio de Symons et al. (2005) se ha demostrado que las madres que explicaban las causas y las consecuencias de las emociones tenían criaturas que obtenían mejor puntuación en tareas de comprensión de emociones que aquellas de madres que no hacían ninguna referencia a emociones o no se las explicaban. También mostraron que un discurso basado en lenguaje mentalista hacía que la criatura lo internalizara en su ambiente social que le servía como base a la TM, a la comprensión de sí mismo y de los demás.

Labounty et al. (2008) demostraron una relación entre el discurso maternal y la comprensión social de las criaturas. Consideraron como comprensión social los aspectos de comprensión emotiva y la TM. Los autores midieron las conversaciones entre progenitores y sus criaturas durante la tarea de leer un libro de imágenes. Encontraron que las madres usaban más lenguaje referido al pensamiento y al deseo con las niñas que con los niños. En cambio, los padres no hablaban distinto con sus hijos o con sus hijas sobre pensamientos, deseos o estados emocionales. Analizando la tarea del cuento en imágenes, mostraron que las madres hablaban significativamente más sobre estados mentales que los padres, usaban palabras referidas al pensamiento y a los estados emocionales más a menudo que los padres, aunque éstos usaban más los términos de pensamiento en lenguaje explicativo, si bien se daba en pocas ocasiones.

Por su parte, Howe et al. (2010) investigaron cómo el discurso mentalista de las madres afectaba la comprensión de estados mentales en criaturas con desarrollo típico. Los autores examinaron el lenguaje mentalista de las madres en cuatro contextos diferentes. En tres de ellos se evaluaban las interacciones en el hogar, diferenciando las interacciones positivas, negativas o neutrales. El cuarto contexto de evaluación se refería a una tarea estructurada a través de la Atención Conjunta de madre y criatura observando imágenes que mostraban distintos estados emocionales, cuya finalidad era promover la reflexión y discusión. Algunos de los

resultados indicaban que las madres hablaban más sobre cognición, objetivos y preferencias en contextos positivos que en contextos negativos.

En el citado estudio de Howe et al. (2010) se confirmó que las criaturas hablaban menos de cogniciones en hogares con interacciones negativas en comparación a los otros contextos. El estudio demuestra que otorgando un tono amigable de intercambios positivos facilita a las familias elaborar discursos más cargados de objetivos, preferencias y cogniciones comparado con familias que están envueltas en conflictos o interacciones negativas. El estudio concluye que las conversaciones familias a través de diferentes contextos son oportunidades importantes tanto para las criaturas como para los progenitores para compartir el desarrollo de las comprensiones del mundo psicológico, que más tarde pueden aplicar a contextos sociales.

Continuando con el estudio de posibles determinantes de la comprensión emocional de criaturas oyentes, Karstad et al. (2015) aplicaron el TEC a 974 criaturas noruegas de 4 a 6 años. Los predictores interpersonales incluido en el estudio incluyeron: la precisión de la mentalización de los progenitores, la disponibilidad emocional de los progenitores y el comportamiento social de la criatura, habilidades informadas por el maestro. Los factores intrapersonales del niño fueron el género y las habilidades verbales. En general, la CE aumentó con el tiempo. Después de ajustar por sexo de las criaturas, la CE de a los 4 años se relaciona con el estatus socioeconómico de la familia, mayores habilidades verbales y sociales de las criaturas.

Los resultados del estudio anteriormente permiten continuar discutiendo en términos de teoría e investigación sobre la CE de las criaturas preescolares y la socialización de las emociones de las madres y padres.

COMENTARIOS FINALES

En este capítulo han sido revisados los principales aspectos que caracterizan el impacto que puede tener el input utilizado por las madres oyentes en el desarrollo de las criaturas con déficit auditivo en comparación con las madres de criaturas oyentes. También se presentan estudios que muestran el impacto de la utilización de diversas estrategias de facilitación del lenguaje oral en el desarrollo lingüístico de las criaturas con IC.

Finalmente en el último apartado de este capítulo se busca abordar la relación entre el input materno y la comprensión emocional en criaturas preescolares. Sin embargo, desconocemos estudios que aborden variables de la comunicación materna que puedan influir en la CE de la población de criaturas preescolares con déficit auditivo usuarias de IC, por lo cual, la mayoría de los antecedentes expuestos corresponden a estudios desarrollados con muestras de población oyente.

V

LA COMUNICACIÓN MADRE OYENTE Y CRIATURA CON IC

Los contextos comunicativos entre madre e hijo/a son muy diversos. Brown y Watson (2017) sintetizan la investigación sobre las formas en que los progenitores apoyan a sus criaturas en tres dominios principales del desarrollo en la primera infancia: lenguaje temprano, juego y alfabetización temprana. En el estudio se muestra cómo estos dominios están vinculados entre sí y promueven el desarrollo mutuo. Finalmente, se concluye en esta investigación que es probable que las intervenciones tempranas que se centran en experiencias interactivas entre diadas adulto-criatura que son rutinarias y naturales sean más poderosas que las intervenciones conducidas por profesionales (Brown y Watson, 2017).

Durante los primeros años de desarrollo del infante, se observa a las personas adulta/s que le rodean como alguien que les cuida y les protege, sin embargo, llega un momento en que esta figura también se convierte en alguien de quien se quiere aprender cosas sobre los objetos que rodean el entorno. Por lo tanto, cuando las miradas de la figura de apego y de la criatura convergen sobre un mismo objeto o persona se crean episodios de Atención Conjunta o de centros de interés compartido, como cuando se lee un cuento (Fernández, 1992).

De acuerdo con lo expuesto por Silvestre (2003) las interacciones comunicativas que se desarrollan dentro del contexto familiar tienen gran importancia en las primeras adquisiciones pragmáticas, es decir, como primeros aprendizajes de comprensión de las interacciones del que habla, y de la comprensión del que escucha y de las primeras reglas de la conversación. La autora definió principalmente dos tipos de formatos: los de Atención Conjunta, como el de Lectura de Libros en que la diada adulto-criatura miran y comentan un libro de imágenes, y los de acción conjunta, como poner y sacar, dar y tomar, etc., en que los participantes, alternativamente, prevén la actividad del otro y, como ocurre en el diálogo entre hablantes, respetan el turno de intervención de cada uno.

La participación conjunta está fuertemente vinculada al desarrollo del lenguaje y es un mecanismo por el cual los infantes conocen el lenguaje en su entorno (Tomasello y Farrar, 1986). Esto también lo muestra Adamson et al. (2004) al estudiar una muestra de 56 criaturas de 18 a 30 meses con desarrollo típico, observadas en un estudio longitudinal interactuando con sus madres durante un juego de comunicación que contenía 8 escenas diseñadas para fomentar la interacción, la solicitud, el comentario y la narración. El análisis del estudio presenta la frecuencia en que los símbolos infundían los estados de compromiso de las criaturas con sus madres y objetos y cómo la experiencia en tales interacciones se relacionaba con la adquisición del lenguaje. Los resultados indican que los símbolos influyen en la Atención Conjunta y que tanto el momento como la trayectoria varían ampliamente entre el grupo de criaturas con un desarrollo típico, especialmente durante la última mitad del segundo año. El hallazgo más relevante presenta que las variaciones en la cantidad de Atención Conjunta apoyada por símbolos pueden verse influenciadas por variaciones en el inicio del lenguaje y contribuir a las diferencias en la facilidad del lenguaje a los 30 meses. La Atención Conjunta (en adelante AC), entendida como la capacidad de dos individuos para compartir la atención sobre un objeto o evento externo, se considera un paso crucial en el desarrollo infantil (Moore y Dunham, 1995). La AC también se refiere a la capacidad de centrarse simultáneamente en un objeto o evento y en otra persona, a veces descrito como "intencionalidad compartida" (Tomasello et al., 2005). La AC puede generarse cuando se da una interacción comunicativa, apuntando a un globo o respondiendo a un llamado de atención, por ejemplo comentando que el globo es rojo (Mundy et al., 2007). Esto es un acto de comunicación recíproca dentro de una diada, y es esencial para la comunicación humana básica. Cuando una criatura inicia con éxito la AC puede considerarse como el inicio de un proceso formal e intencional de comunicación (Brinck, 2001).

Se ha demostrado que la frecuencia de estos episodios de AC asocia positivamente a los alcances lingüísticos (Tomasello y Farrar, 1986), posiblemente porque el gesto infantil provoca respuestas verbales de las madres y los padres que facilitan el

aprendizaje del lenguaje (Rowe y Goldin-Meadow, 2009). Si nos imaginamos una criatura que aún no conoce la palabra "gato" y se refiere al animal señalándolo durante un episodio de AC de lectura de un libro, es probable que la madre responda: "sí, esto es un gato", proporcionando a su hijo/a la información que busca. Aunque la AC es comúnmente el foco de la investigación sobre el desarrollo del lenguaje, es también relevante para el desarrollo social y emocional (Mundy y Neal, 2000).

La AC se cree que emerge en la infancia alrededor de los 9 a 12 meses (Moore y Dunham, 1995; Adamson et al., 2017) y es importante en el proceso de adquisición del lenguaje, puesto que las criaturas conectan las palabras con objetos contemplan conjuntamente con un adulto (Adamson et al., 2017; Tomasello y Farran, 1986). Algunos autores también han argumentado que involucrarse en la AC sienta las bases para la intencionalidad compartida, que a su vez apunta a la cooperación humana (Tomasello et al., 2005).

En el primer año de vida, los/as bebés aprenden a enfocar su atención de sus cuidadores, a los objetos que les rodean. Dominar las habilidades de participación conjunta, tales como responder e iniciando la mirada dirigida al objeto y la mirada afectiva como referenciación social (Adamson et al., 2004). En la segunda mitad del primer año, las criaturas comienzan a sostener momentos o episodios de AC, que facilitan establecer el intercambio de objetos y eventos con un interlocutor social, como la madre o el padre (Adamson et al., 2004; Bakeman y Adamson, 1984). Finalmente, entre los 18 y los 30 meses de edad, como los infantes comienzan a dominar el lenguaje, hay una transición importante al uso del juego simbólico, lo que permite a las criaturas y a los adultos que les rodean comunicarse sobre temas que no están presentes en el aquí y ahora (Adamson y Bakeman, 2006).

Las habilidades de representación que se desarrollan por medio del juego simbólico permiten que la comunicación se genere durante momentos más prolongados de

AC coordinada. En este sentido, aumentar la frecuencia de este tipo de interacciones sociales diádicas en el seno familiar se relaciona con el desarrollo de la TM y las habilidades comunicativas en criaturas preescolares con desarrollo típico, de 3 a 4 años (Tomasello y Farrar, 1986).

Hobson y Hobson (2007) propusieron que la calidad de la mirada entre individuos es, en sí misma, una señal comunicativa suficiente que demuestra compartir la atención. Propusieron que los observadores pueden distinguir de manera confiable las miradas de "compartir", "verificar" y "orientar", pero la base empírica para esta afirmación es limitada ya que su estudio se centró en dos evaluadores que examinaron las miradas de escolares con desarrollo típico de 11 años. Graham et al. (2021) analizaron las categorizaciones hechas por 32 evaluadores que observados a 60 bebés que miran a sus madres, para examinar si podrían distinguirse de manera confiable de acuerdo con las definiciones de Hobson y Hobson (2007). Los evaluadores tuvieron un acuerdo general bajo y solo en 3 de 26 casos una mayoría significativa de los evaluadores estuvo de acuerdo con el juicio de la madre que había recibido la mirada. Para las miradas en las que los evaluadores acordaron por encima de los niveles de probabilidad, la duración de la mirada y la tasa de comunicación general de la madre se identificaron como pistas en las que los evaluadores pueden haber confiado. En el estudio citado, los observadores no pudieron determinar de manera fiable el tipo de mirada que los bebés dirigieron a sus madres, lo que para los investigadores indica que los juicios subjetivos de los tipos de mirada no deben usarse para identificar la conciencia mutua de compartir la atención en los bebés. En cambio, defienden el uso de la medición objetiva del comportamiento para inferir que las díadas del estudio saben que están prestando atención "conjuntamente" a un objeto o evento, y creen que este será un paso crucial para comprender los orígenes ontogenéticos y evolutivos de la AC.

Las protoconversaciones o protodiálogos es un aprendizaje preverbal de uso de la lengua en las rutinas de interacción que se producen entre las díadas adulto-criatura

durante el primer año de vida (Silvestre, 2002). Bruner (1984) estudió la atención y la actividad conjunta adulto-criatura en actividades como Lectura de Libros, cucú, y construcciones conjuntas. Estas actividades fueron definidas por Bruner como formatos comunicativos, que se producen en la interacción entre adulto-criatura. Así, por ejemplo, en la Lectura de Libros, cuando adulto y criatura miran conjuntamente una historia en imágenes, hay unas constantes comunicativas de actitudes del adulto que son universales para hacer avanzar la comunicación, como iniciar la conversación y atención de la criatura por medio de una exclamación. Halliday (1982) resumió en siete las funciones por las cuales la criatura aprende a utilizar el lenguaje (todas presentadas en el capítulo III). La criatura va perfeccionando espontáneamente el uso de las funciones enunciadas, y de acuerdo con lo que plantea Silvestre (2002) para las educadoras y logopedas de criaturas que presentan dificultades en la adquisición del lenguaje, es fundamental tenerlas todas presentes.

Hasta la fecha, gran parte de la investigación se ha centrado en el impacto de la Lectura de Libros en el lenguaje de los infantes y en las habilidades de alfabetización emergentes (Bus, 2003). El trabajo de Gilkerson et al. (2017) incluyó a 36 familias de criaturas con desarrollo típico entre 26 y 61 meses de edad y mostró que las interacciones de Lectura de Libros provocaban mayores turnos de conversación y una mayor cantidad de entrada de lenguaje en comparación con otras rutinas diarias. Este estudio proporcionó una mirada inicial a la cantidad de entrada del lenguaje que se les da a las criaturas con desarrollo típico y definió la entrada del lenguaje de los adultos como la cantidad de palabras que se le hablan al niño/a. Los resultados encontraron que la edad de las criaturas se correlacionó positivamente con el número de las palabras que se les dijeron; específicamente, los adultos les hablaban más a los/as niños/as si eran mayores que si eran más pequeños. No se encontraron diferencias entre la cantidad de vocalizaciones de las criaturas, ni hubo correlaciones con la edad y las vocalizaciones. Dado que las vocalizaciones de los participantes se mantuvieron estables entre las criaturas, se infirió que los infantes pequeños estaban tan comprometidos como los mayores.

Así mismo, en otro estudio longitudinal, desarrollado por Landry et al. (2012) que siguió el desarrollo de las criaturas durante la infancia y la niñez. En este estudio enseñaron a 80 madres de infantes nacidos a término y 86 madres de infantes nacidos con muy bajo peso al nacer (≤ 36 semanas de edad gestacional, $\leq 1,600$ g) estrategias específicas para mejorar el comportamiento receptivo durante la Lectura de Libros. La capacitación incluyó estrategias específicas de entrada del lenguaje, tales como la forma de estructurar conceptos del lenguaje, proporcionar indicaciones verbales, ampliar la comunicación de su hijo/a y elogiar a su hijo/a. Los hallazgos muestran que, con el tiempo, las madres aprendieron a usar las estrategias de facilitación del lenguaje, lo que tuvo un impacto positivo en el uso de gestos y la comunicación verbal de sus hijos/as durante sus años de preescolar y escolar. Los resultados del estudio revelaron que, para que la lectura compartida de libros apoye los progresos del lenguaje en las criaturas, la persona adulta no solo debe leer el texto escrito en el libro, sino que también debe hacer que la lectura sea atractiva para lograr una participación óptima y una comunicación recíproca (Landry et al., 2012).

Según Gil (2006), el cuento es una narración de hechos imaginarios que se caracteriza por la brevedad, rapidez de acción y el escaso número de personajes. Los cuentos infantiles, a menudo presentan experiencias sociales y emocionales y la lectura de estos libros invita a las criaturas a conversar sobre las emociones, motivaciones y comportamientos de los protagonistas de las historias. Las interacciones entre las díadas madre-criatura pueden animar a las criaturas a definir las emociones, a considerar las motivaciones de los comportamientos de los personajes y sus implicaciones, y a comprender la variedad de relaciones de los personajes y su entorno (Zeece, 2004).

En Chile, Muñoz y Farkas (2018) estudiaron la AC considerando las dimensiones de nivel de compromiso y tono emocional, y su relación con la sensibilidad materna y la intensidad de la expresión emocional gestual de criaturas de un año de edad

con desarrollo típico. La muestra estuvo compuesta por 12 díadas madre-criatura, donde se consideró como criterios de inclusión que los participantes tuvieran entre 12 y 14 meses de edad, que fueran hijos/as únicos/as, pertenecientes a familias biparentales y que estuvieran escolarizadas. Los resultados evidencian episodios de AC en díadas madre-hijo al año de edad, además de una relación significativa entre AC con el nivel de compromiso y la sensibilidad materna.

El estudio longitudinal desarrollado por Adamson et al. (2021) muestra el papel clave de la AC en el desarrollo lingüístico y de la alfabetización de criaturas mexicano-estadounidenses de hogares de bajos ingresos económico. Se grabaron videos de interacciones entre 121 diadas madre-criaturas (M= 2,5 años) interactuando en español durante 15 minutos. Se contemplaron 3 variables individuales: sensibilidad materna, calidad del lenguaje materno y calidad de la producción del lenguaje infantil. Las características generales de la participación conjunta a los 2,5 años predijeron el lenguaje expresivo y receptivo a los 3,6 años y el lenguaje receptivo y la alfabetización temprana a los 7,3 años, lo que representa una variación única por encima de las contribuciones individuales a los 2,5 años, con algunos efectos más fuertes en las niñas que en los niños. Estos hallazgos resaltan la importancia de la calidad de la comunicación temprana para el lenguaje y el éxito en lectoescritura de las criaturas preescolares del estudio.

5.1 Atención Conjunta

Dada la presencia de dificultades en la comunicación en las díadas adulto oyente-criaturas con sordera (Bergeson et al., 2006; Cruz et al., 2013), el desarrollo de la AC es probable que se establezca con dificultades. En la medida en que se desarrolla el lenguaje, se establece la AC en las díadas madre-criatura, haciéndola más fácil de iniciar y mantener. Sin embargo, un estudio muestra que la AC se desarrolla de manera similar en criaturas con sordera y pares oyentes hasta los 18 meses de edad (Waxman y Spencer, 1997). En contraste, Prezbindowski et al. (1998) encontraron diferencias significativas en la AC entre 24 criaturas oyentes y

24 con déficit auditivo (M=22 meses), en una tarea de juego libre grabada en video. En los hallazgos se muestra que las criaturas con déficit auditivo dedicaban en promedio, un 10% menos de tiempo en los estados de AC, en comparación con el grupo de oyentes.

Gale y Schick (2009) exploraron las interacciones de las 15 diadas madre-criatura con sordera de 2 años, sin prótesis auditiva: 5 criaturas con sordera provenientes de familias con sordera que se comunican con lengua de signos, 5 criaturas con sordera proveniente de familias de oyentes, que se comunican con lengua de signos y 5 criaturas oyentes provenientes de familias de oyentes. Las diadas fueron grabadas en video en tareas de AC en contexto de juego libre (interacción espontánea). Las diadas madre oyentes-criatura con sordera mostraron patrones de respuesta/dirección similares entre ellas y pasaron cantidades similares de tiempo en AC independientemente del estatus auditivo de las criaturas. Las diadas madre oyente-criatura con déficit auditivo, sin embargo, produjeron significativamente menos palabras diferentes y pasaron menos tiempo en interacciones sostenidas que las diadas madre oyente-criatura oyente. En comparación con las madres oyentes de criaturas con sordera, las madres sordas tendían a ser más sensibles al foco de atención de sus criaturas, un aspecto de la capacidad de respuesta materna significativamente relacionado con la frecuencia de la interacción sostenida. Las diadas madre-criatura ambos con sordera, dedicaron significativamente menos tiempo a la AC posiblemente debido a la necesidad de las criaturas con sordera que dividen la atención visual entre mirar objetos y prestar atención al lenguaje de su madre.

La sordera, en sus grados más profundos, puede afectar no sólo las relaciones verbales, sino también la comunicación preverbal del bebé con sordera. El fenómeno de la “atención dividida” en el tiempo marca la comunicación entre las personas oyentes y la criatura con sordera sin la prótesis auditiva adecuada (Silvestre, 2002). El hecho de no poder atender al mismo tiempo al referente presente, el objeto del que se habla, por ejemplo, y a la expresión labiofacial de la

madre que hace comentarios sobre él, cuando no se hallan en el mismo campo visual, dificulta la comprensión de la criatura. Por otra parte, debido a su todavía incipiente capacidad de interiorización mental, la criatura con sordera tiene dificultades para relacionar dos informaciones que para la criatura oyente se producen simultáneamente y en cambio para la criatura con sordera sin prótesis adecuadas y /o falta de educación auditiva debe procesar las informaciones en dos momentos sucesivos. Así, por ejemplo, si la criatura está mirando un objeto alejado de la cara del adulto y éste hace comentarios sobre el objeto al mismo tiempo, la criatura con sordera (sin la prótesis auditiva adecuada) a diferencia de la oyente, no percibe los comentarios; cuando la criatura, finalmente, vuelve su mirada hacia la cara del adulto, debe recordar el objeto que contempla anteriormente para asociarlo a la expresión y las explicaciones de dicho adulto. No siempre se resuelve con éxito una situación semejante, ya que, si el adulto coge el objeto y lo coloca junto a su cara y repite el comentario, la criatura tiene, ciertamente, las dos informaciones de forma simultánea, pero el objeto ha cambiado de situación o de contexto físico, ha sido separado del conjunto de los demás objetos y puede que, en determinadas circunstancias, la criatura no lo reconozca con el mismo significado que le había atribuido en el contexto anterior (Silvestre, 2003).

La atención dividida de la criatura con sordera tiene, pues, en edades tempranas gran importancia ya que comporta poder compartir los significados con el adulto y captar su discurso en su globalidad, sin interrupciones. El adulto debe facilitar que la criatura establezca la relación entre experiencias que para ella se han producido separadas en el tiempo, pero que de hecho son simultáneas y forman parte del mismo acto comunicativo (Wood, 1985).

Cejas et al. (2014) evaluaron la AC en un grupo de 180 criaturas con pérdida auditiva severa a profunda antes de la cirugía de IC y 96 infantes de la misma edad oyentes. Todas las criaturas provenientes de familias normo-oyentes y antes de la implantación coclear utilizaron en promedio 1,1 años audífonos ($DS=0,9$). La AC se evaluó en una tarea de juego libre grabada en video durante 10 minutos con la

madre y padre. Los estados de compromiso iban desde el nivel más bajo (no comprometido) hasta el nivel más alto (coordinado con la criatura). En forma paralela se realizó una evaluación lingüística a las criaturas. El análisis multivariado entre los grupos, estratificados por edad cronológica y lingüística muestra que las criaturas con déficit auditivo pasaron menos tiempo en AC total que sus pares oyentes en todas las edades.

Brown y Remine (2004) han mostrado que las madres oyentes de criaturas pequeñas con IC presentan dificultades en sus interacciones con sus hijos/as, especialmente en mantener un foco de atención conjunto. Podría decirse que esto podría llevar a las madres a volverse más directivos y controladores (Barker et al., 2009), debido a sus dificultades para comprender los comportamientos e intenciones de sus hijos/as. Por el contrario, Farran et al. (2009), citado anteriormente, han demostrado la capacidad de las madres oyentes de criaturas con IC para adaptar su lenguaje al acceso limitado de sus hijos/as a la información, mejorando su sincronía y reduciendo la complejidad de sus expresiones dentro de unos meses después de la activación del IC (Fagan et al., 2014).

5.2 Los contextos comunicativos entre diada madre oyente-criatura con IC

En los estudios anteriormente citados de Cruz et al. (2013) y DesJardin y Eisenberg (2007) se han mostrado correlaciones positivas entre el input de los progenitores y el desarrollo lingüístico de las criaturas con déficit auditivo, medida durante el juego libre y Lectura de Libros. En concreto, Cruz et al. (2013) demostraron que las criaturas producían más expresiones durante el juego estructurado que durante el juego libre.

DesJardin et al. (2014), centrándose específicamente en el comportamiento de las diadas madre oyente-criatura con déficit auditivo durante la lectura compartida de libros, mostró que las madres oyentes de criaturas con IC obtuvieron puntuaciones más altas que las madres de criaturas oyentes en dos subescalas del RACED-JBR

(DesJardin, 2011). Por el contrario, en otro estudio, las madres de infantes con audición típica produjeron técnicas de facilitación del lenguaje de alto nivel, y se encontró que estas técnicas estaban relacionadas con las habilidades lingüísticas de las criaturas medidas por una prueba estandarizada (Escala de Lenguaje Preescolar 4; Zimmerman et al., 2002).

En el estudio de Szagun y Stumper (2012) se investigó con metodología longitudinal, la influencia de las variables ambientales sociales en contexto espontáneo en el desarrollo del lenguaje de 25 criaturas con IC en edad preescolar (con un promedio de edad de implantación de 20,4 meses). Las medidas de lenguaje se basaron en el cuestionario a las familias y en muestras de habla espontánea grabadas en juego libre de 45 minutos. Se analizó el lenguaje de las criaturas y el lenguaje de sus progenitores. Las criaturas presentaron crecimiento en el vocabulario y en el desarrollo gramatical a lo largo del tiempo, y se mostró una fuerte correlación entre el desarrollo del lenguaje de las criaturas y la calidad de la información lingüística (medido por medio del P.L.E y expansiones maternas) proporcionada por las familias.

En cambio, Cruz et al., (2013), compararon la interacción de las madres con sus hijas e hijos con IC en dos contextos, una tarea no estructurada (juego libre) y en una tarea estructurada (juego de la galería de arte). El estudio se realizó con una muestra de 93 criaturas con sordera que fueron evaluadas en 6 centros de implantes cocleares de Estados Unidos antes y durante 3 años después de la implantación. Los resultados mostraron que los juegos estructurados eran mejores facilitadores de la comunicación oral entre las diadas, ya que las madres de las criaturas con IC usaron más palabras, tipos de palabras y PLE más largo durante la etapa de interacción infantil en un contexto estructurado (tarea de la galería de arte). Sin embargo, las estrategias de facilitación de lenguaje no cambiaron significativamente entre los contextos interactivos. Esto sugirió que, aunque el juego de “la galería de arte” produce mayor interacción entre las diadas, la comunicación es similar en una tarea no estructurada versus estructurada.

MacGowan et al. (2021) examinaron las relaciones analizadas entre distintas informaciones tales como: la AC observada, el informe materno sobre la competencia social de las criaturas, el entorno (hogar frente a laboratorio), la tarea (no estructurada frente a semiestructurada) y el tipo de díada [madre oyente-niño oyente (n = 55, M= 25,8 meses) vs. madre oyente-niño con déficit auditivo (n = 27, M= 26,9 meses)]. Los resultados de este estudio muestran que las díadas con criaturas oyentes puntuaron más alto en la AC durante las tareas no estructuradas, especialmente en su entorno familiar.. Las díadas de criaturas oyentes mostraron una AC similar a las díadas de criaturas con sordera cuando participaban en una tarea semiestructurada, pero más altas en estas medidas durante el juego libre no estructurado. A diferencia de los infantes oyentes, la AC se relacionó de manera diferente con la competencia social en los infantes con déficit auditivo, con una competencia social relativamente alta versus una competencia social más baja dependiendo de la AC observada relativamente alta versus baja, respectivamente.

McGowan et al. (2021), en concordancia con Spencer (2000) muestran que las criaturas con sordera pueden y establecen una AC con sus madres oyentes y que, en este sentido, siguen la misma trayectoria de desarrollo que las criaturas oyentes. Sin embargo, concuerdan con Gale y Schick (2008) al mostrar que estas interacciones tienden a ser bajas en energía y afecto positivo, y son menos espontáneas, coordinadas y recíprocas. Finalmente, cabe destacar que las díadas madre oyente-criatura con déficit auditivo, en el estudio de McGowan et al. (2021) obtienen una puntuación más baja sobre las medidas de los comportamientos de AC cuando las criaturas tienen entre 12 y 36 meses, en concordancia con los hallazgos Gale y Schick (2008) y Prezbindowski et al. (1998).

Como se ha presentado anteriormente, se ha considerado el papel de las características del lenguaje materno en el desarrollo del lenguaje del niño, como las respuestas contingentes (Tamis-LaMonda et al., 2001) y las funciones comunicativas (Majorano et al., 2013). Además, Mol y Bus (2011) han demostrado

los beneficios de la comunicación en la diada madre-criatura durante la lectura compartida de libros para el lenguaje y el desarrollo cognitivo de los infantes.

5.3 Investigaciones en torno a la Lectura de Libros

La Lectura de Libros y los momentos de juego, permiten la discusión de los progenitores sobre las emociones y los estados mentales. Además, las relaciones entre la conversación de los progenitores y la empatía variaron según el contexto: las criaturas más empáticas tienen progenitores que etiquetaban la emoción y los estados mentales con mayor frecuencia durante el juego y provocan esta conversación con mayor frecuencia durante la Lectura de Libros (Drummond et al., 2014).

Los hallazgos del citado estudio de Brown et al. (2019) sugieren que el contacto visual entre las díadas puede mejorar rápidamente cuando se educa a las familias sobre la importancia del contacto visual en la comunicación y se les enseña cómo crear más oportunidades para el contacto visual entre las familias con sus criaturas durante el contexto comunicativo de la Lectura de Libros, sentándose a la altura de los ojos, frente a su criatura (Brown et al., 2019).

De la misma forma, la atención dividida puede afectar el éxito de los juegos de interacciones entre adulto y bebé a partir de los 8 meses, definidos por Bruner (1976) como formatos comunicativos (Silvestre, 2003). Especialmente, es en los formatos de Atención Conjunta donde la criatura con sordera puede tener dificultades para seguir al adulto, si éste no hace las adaptaciones necesarias tales como: adaptarse a la atención dividida en el tiempo, cuando es preciso, a tener en cuenta cual es el objetivo de la mirada de la criatura etc. De hecho, las situaciones acción conjunta mencionadas anteriormente, son ejemplos de formato frustrado de AC (Silvestre, 2003).

De acuerdo con Mol y Bus (2011) la comunicación en la diada madre-criatura durante la Lectura de Libros beneficia el desarrollo del lenguaje y cognitivo de los infantes. Respecto a la investigación de este contexto comunicativa en criaturas con déficit auditivo con IC, cabe destacar el estudio de Ceh et al. (2013), quienes investigaron los predictores de habilidades de lectura emergentes en criaturas que reciben su primer IC antes de los 24 meses y con un mínimo de 2 años de experiencia, comparados con un grupo de pares oyentes. Los resultados muestran que en los 39 participantes del estudio, hubo un retraso promedio de 12 meses en el lenguaje receptivo en comparación con los oyentes. También se encontró una correlación inversa entre el retraso del lenguaje y el rendimiento de lectura temprana. Si bien el grupo de criaturas con IC presentan retraso en el lenguaje, las niñas en promedio obtuvieron mejores resultados que los niños. Finalmente, los resultados de este estudio indican que la lectura diaria en el hogar y el uso de preguntas abiertas durante las sesiones de lectura entre cuidadores e hijos/as se asociaron con menos retrasos en el lenguaje.

Lavellia et al., (2018) en el estudio mencionado en capítulos anteriores, observaron a cada diada en juego libre y en Lectura de Libros compartidos. En esta investigación hallaron que durante la Lectura de Libros compartidos las madres de las criaturas con IC produjeron reparaciones significativamente mayores que las madres de criaturas oyentes con la misma edad auditiva, lo cual evidenció la participación activa en la conversación por parte de las criaturas con IC. Estos hallazgos sugieren que la Lectura de Libros compartidos también puede considerarse como una oportunidad de conversación para apoyar las habilidades de lenguaje de las criaturas con IC.

Otro estudio citado en capítulos anteriores es el de Majorano et al, (2018) en el cual también se examinó la interacción lingüística entre criaturas con IC y sus madres oyentes durante la Lectura de Libros compartidos. Sobre la base de que la Lectura de Libros compartidos es un contexto más favorable para promover las habilidades del lenguaje que el juego semiestructurado (Mol y Bus, 2011) en los resultados se

encontró que las madres de las criaturas con IC produjeron un lenguaje con niveles más bajos de variabilidad léxica y complejidad gramatical (sustantivos, verbos, adjetivos y adverbios) y proporcionaron verbos con mayor frecuencia que las madres de los otros dos grupos de criaturas oyentes con la misma edad auditiva y cronológica durante la lectura compartida de libros.

Los estudios de Ceh et. al (2013) y Sarant y Garrard. (2014) en los cuales participaron criaturas con IC se informaron beneficios significativos de la frecuencia de exposición de las criaturas a los libros en el hogar (entorno de alfabetización en el hogar) para su desarrollo del lenguaje global. En el estudio de Sarant y Garrard (2014) desarrollado en una muestra conformada por 70 criaturas con IC (M=6,6 años) se concluye que dedicar tiempo a la Lectura de Libros compartida con un adulto predice el desarrollo del lenguaje oral en criaturas con IC.

COMENTARIOS FINALES

En primer lugar, se ha revisado el concepto de Atención Conjunta, fundamental para establecer la comunicación humana entre diadas adulto-criatura, sobre todo durante los primeros años del ciclo vital. Se presentan inicialmente estudios que abordan esta temática, realizados en población con desarrollo típico. A continuación se desglosan las particularidades que caracterizan estas primeras comunicaciones en las criaturas con déficit auditivo en distintos contextos educativos que se han utilizado principalmente para el estudio de la diada madre-criatura.

El contexto interactivo de mayor interés para esta investigación es la Lectura de Libros y en este capítulo se exponen los beneficios de esta interacción comunicativa, desde el punto de vista del desarrollo de la Atención Conjunta, desarrollo lingüístico y emocional.

VI

FINALIDAD DEL ESTUDIO, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Se ha revisado el estado actual del conocimiento referente la relación de la comunicación materna con el desarrollo de las criaturas con desarrollo típico y de aquellas con sordera. Se han presentado algunas de las características generales de la comunicación materna, la sensibilidad conversacional y determinados contenidos lingüísticos, como su relación con el desarrollo de algunas dimensiones de las criaturas, preferentemente la adquisición del lenguaje y de la comprensión de emociones.

Si bien en los últimos 10 años la investigación en torno al estudio de la comprensión emocional de la criatura con sordera ha avanzado considerablemente lo cierto es que aún no han sido abordados con contundencia los aspectos de la comunicación materna que podrían tener incidencia en esta área específica del desarrollo.

6.1 Finalidad y delimitación del objeto de estudio

En esta investigación el estudio de las díadas madre oyente-criatura con IC se delimita en el contexto comunicativo de Lectura de Libros y la finalidad de este estudio es la de establecer la relación de la comunicación materna con la comprensión de emociones de las criaturas, explorando los posible factores influyentes o variables explicativas. Factores referentes a la madre; sociodemográficos (edad y nivel educativo) y características de la comunicación materna (la sensibilidad conversacional, el uso del lenguaje no verbal, las funciones comunicativas, la Atención Conjunta, el uso de términos mentalistas y el lenguaje emocional) presentes en el discurso materno. Así como factores referentes a las criaturas; sociodemográficos (edad, género, número de hermanos, posición en la fratria), auditivos y la comprensión de emociones.

6.2 HIPÓTESIS

6.2.1 HIPÓTESIS 1: Sobre los factores sociodemográficos y auditivos de la criatura posiblemente influyentes en la comprensión de emociones.

Edad cronológica: De acuerdo con los hallazgos de Mancini et al. (2016) se puede presuponer que la capacidad de comprender emociones progresará con la edad de la misma forma que lo hacen las competencias pertenecientes a los dominios psíquicos con los que se le vincula.

Edad de implantación: Dado que hay evidencias (Nicholas y Geers, 2007; Mancini et al., 2016) de los efectos positivos de la precocidad de la implantación coclear en el desarrollo del lenguaje oral, se presume que las criaturas implantadas entre 12-18 meses tendrían un mejor nivel de comprensión emocional que las implantadas más tarde.

Edad auditiva: Siguiendo la misma línea del punto anterior, en la literatura se evidencia que la edad de implantación va estrechamente ligada al tiempo de uso del IC (Geers et al., 2009; Niparko et al., 2010; Geers y Nicholas, 2013) , sin embargo, si la diferencia de edad de implantación es mayor a 18-24 meses, se podrían notar diferencias a pesar del tiempo de uso del IC.

Presencia de hermanos/as y orden de nacimiento: De acuerdo con la revisión de la literatura en la actualidad la presencia de la discapacidad auditiva puede comportar aspectos tanto positivos (Mancini et al., 2016; Warner-Czyz et al., 2021) como negativos (Stoneman, 2005) en la relación entre hermanos/as. Con respecto al efecto en la comprensión emocional algunos autores consideran que no influye directamente el orden de nacimiento (Cutting y Dunn , 999), sin embargo, la evidencia científica (Randell y Peterson, 2009) también muestra que la presencia

de hermanos/as mayores favorece la TM. En este sentido, aún es una cuestión para seguir explorando.

6.2.2 HIPÓTESIS 2: Sobre los factores de las madres oyentes en relación a la comprensión de emociones de las criaturas con IC.

Nivel sociocultural y educativo: Basado en la premisa que el contexto familiar en el que se desarrolla la criatura está influenciado por una serie de factores demográficos, y que en anteriores estudios (Geers et al., 2007; Zhang et al., 2020), se hallan evidencias que apuntan a la relación entre algunos de estos factores y el desarrollo lingüístico así como la TM en las criaturas, se asume que es posible que cuando las familias pertenecen a estratos socioeconómicos privilegiados y a la vez, cuentan con niveles socioculturales y educativos más favorecidos, las criaturas tendrán un mejor desarrollo de la comprensión emocional.

Sensibilidad materna: La evidencia científica muestra que la sensibilidad conversacional materna se relaciona con avances significativos del lenguaje oral y que las madres de criaturas con IC son sensibles a la audición limitada y al retraso de lenguaje que presentan sus hijos/as. Sin embargo, aunque se aprecia esta relación, se desconoce en cuanto a la influencia que la sensibilidad materna ejerce sobre la comprensión de emociones, se puede hipotetizar que existe cierta relación en nuestro estudio en la franja inferior de edad.

Uso del lenguaje no verbal: El uso del lenguaje no verbal se relaciona positivamente con las habilidades lingüísticas de las criaturas con sordera. Sin embargo, no hay evidencia clara al respecto. Se presume que el uso de expresiones faciales, la mirada, las manos y los gestos influyen positivamente en la comprensión de las emociones,, en nuestro estudio, debido entre otros a la edad de los participantes.

Funciones comunicativas: En el marco del estudio de las funciones comunicativas del lenguaje se encontrarían presentes en el discurso narrativo de las madres, sin embargo, desconocemos la relación entre la utilización de las distintas funciones comunicativas por parte de las madres y la comprensión emocional de las criaturas. Se presume que durante la interacción comunicativa estudiada, en que es la madre quien debe exponer un cuento, las madres utilicen mayormente la función comunicativa representativa versus las funciones comunicativas interpersonal.

Uso de términos mentalistas: El uso de un corpus mentalista por parte de las madres es un lenguaje con contenido mentalista en las criaturas y se ha documentado (Morgan et al., 2014) que la conversación sobre los estados mentales para las criaturas con sordera difiere significativamente en interacciones comunicativas que se consideran cruciales para el desarrollo social posterior, como el desarrollo cognitivo. Se presupone que el uso de términos mentalistas por parte de las madres en el contexto de Lectura de Libros que contienen emociones básicas influye positivamente en la comprensión de estas emociones.

Lenguaje emocional materno: El lenguaje emocional utilizado por las madres se considera como un predictor significativo de las futuras habilidades emocionales de las criaturas, por lo cual, se esperaría que este tipo de lenguaje influya sobre la comprensión emocional de las criaturas.

6.2.3 HIPÓTESIS 3: Sobre factores presentes en la interacción de las díadas durante la lectura de un cuento con la comprensión de emociones de las criaturas con IC.

Atención Conjunta: Cuando una criatura inicia con éxito la AC puede considerarse como el inicio de un proceso formal e intencional de comunicación. Las variaciones en la cantidad de AC (continua o discontinua en el tiempo) se asocia positivamente a los alcances lingüísticos, por lo cual posiblemente pueden contribuir a las

diferencias en el rendimiento obtenido por las criaturas en el test TEC que evalúa la CE.

Postura: A raíz de la importancia del contacto visual en las interacciones comunicativas, se presume que ubicarse a la altura de los ojos de las criaturas durante la Lectura de Libros influye positivamente en la comprensión de las emociones.

Los objetivos para verificar estas hipótesis son los siguientes:

6.3 OBJETIVOS

6.3.1 OBJETIVO GENERAL

Relacionar la comunicación materna con la comprensión de emociones en criaturas preescolares con implante coclear.

6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1) Conocer la comprensión de emociones de las criaturas con IC.

- a) Conocer el rendimiento de las criaturas en cada componente del TEC por separado.
- b) Conocer la comprensión emocional de las criaturas, de acuerdo con las tres fases propuestas en el TEC (externa, mental y reflexiva).
- c) Conocer la comprensión de emociones, de acuerdo con el rendimiento total de las criaturas en el TEC.

2) Conocer las características de la comunicación materna.

- a) Conocer la sensibilidad conversacional materna.
- b) Interpretar el uso de conductas no verbales utilizadas por las madres.
- c) Conocer las funciones comunicativas utilizada por las madres.

- d) Valorar el uso de términos mentalista en el discurso materno
- e) Valorar la expresión del lenguaje emocional materno.

3) Valorar la posible relación de los factores sociodemográficos de las criaturas y de las madres en la comprensión de emociones de la criatura con IC

- a) Identificar si la edad cronológica, sexo, edad de implantación coclear, experiencia auditiva, la presencia de hermanos/as y el orden de nacimiento de las criaturas son influyentes en la comprensión emocional.
- b) Identificar si la edad cronológica y el nivel educativo de las madres son influyentes en la comprensión de emociones.

4) Valorar la posible relación de la sensibilidad conversacional y la comunicación materna verbal y no verbal en la explicación de un cuento con la comprensión de emociones en las criaturas con IC.

5) Conocer la Atención Conjunta de las diadas madre-criaturas con IC durante la lectura de un cuento.

6) Analizar la posible relación entre la Atención Conjunta, la Postura y la comunicación materna durante la explicación de un cuento.

VII METODOLOGÍA

En el presente capítulo se informa acerca de los aspectos relativos a la metodología utilizada en el estudio a fin de dar respuesta a los objetivos planteados en el capítulo anterior. Se describen los contenidos en cuanto al diseño de investigación, participantes, la técnica con la que fueron recogidos los datos (los instrumentos utilizados), el procedimiento de recogida de datos, las variables consideradas y la metodología para el análisis de los resultados.

7.1 Diseño de la investigación

El presente estudio es no experimental observacional transversal. Los datos han sido obtenidos mediante observación directa en situación preparada y una prueba tipo test e indirectamente con una ficha sociodemográfica y escalas de observación. La metodología de análisis utilizada ha sido del tipo cuantitativa.

7.2 Participantes

La muestra del estudio está formada por 18 criaturas preescolares de edades comprendidas entre 3 y 6 años 11 meses con IC y sus madres oyentes.

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión para la selección de las criaturas:

- a) Edad: entre 3 y 6 años 11 meses con implante coclear.
- b) Tipo de sordera: pre-locutiva.
- c) Mínimo de 6 meses de edad auditiva.
- d) Modo comunicativo: criaturas cuyo modo comunicativo fuera el oral, tanto en el contexto familiar como educativo.
- e) Infantes sin patología asociadas.

- f) Consentimiento informado: criaturas cuyas madres hubieran leído la carta de presentación del estudio, y hubieran dado su consentimiento firmado para participar en él.

Cabe señalar que la participación en el estudio fue voluntaria.

Proceso de elaboración de la muestra: Todas las criaturas seleccionadas viven en Cataluña, España. En una primera instancia se conectó a las familias a través de la Asociación Catalana de Familias y Personas con Sordera (ACAPPS). Luego, se tomó contacto con las familias a través de los Centros de Recursos Educativos para Deficiencias Auditivas (CREDA) de Cataluña, centros de atención especializado a través del cual todos los participantes de la muestra reciben atención audiológica, psicopedagógica y logopédica.

A continuación, en la tabla 7.1 se presenta la distribución por CREDA:

Tabla 7.1

Distribución de la población de estudio según CREDA

Población	CREDA Jordi Perelló		CREDA Pere Barnils		CREDA Comarques IV		CREDA Tarragona		CREDA Narcís Masó		CREDA Catalunya Central	
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Muestra	44.4	8	11.1	2	11.1	2	22.2	4	5.6	1	5.6	1

7.2.1 Características de las madres y familias

En este apartado se presentan algunos datos sociodemográficos que corresponden a las madres del estudio y a sus familias. Se presentan las variables edad, nivel educacional y presencia de hermanos/as en la familia.

Edad

La edad de las madres se encuentra en un rango desde 29 hasta 43 años, con una edad media de 36,72 años.

Tabla 7.2

Estadísticos descriptivos edad cronológica de las madres oyentes de criaturas con IC

Estadísticos descriptivos	Edad madres
N	18
Mínimo	29
Máximo	43
Media	36,72
Desviación	4,701
Asimetría	-0,048
Curtosis	-1,095

Nivel educacional

La muestra presenta un nivel educacional variado: El 11,2% han completado estudios de secundaria, 66,4% han completado estudios de grado universitario, el 11,2% han completado estudios de nivel técnicos y el 11,2% han completado estudios de máster.

A partir de los estudios de las madres se elaboró una variable denominada nivel educacional, considerando para ello la media del nivel educativo alcanzado de las madres. La nueva variable sociocultural, quedó compuesta por dos grupos: estudios primarios y superiores, que son los que se utilizan posteriormente para los cálculos estadísticos.

A continuación, se muestra la tabla 7.3 con las nuevas distribuciones:

Tabla 7.3

Frecuencia nivel educacional madres criaturas con IC.

Nivel educacional	Madres de criaturas con IC			
	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Secundaria completa	2	11,1	11,1	11,1
Universitario completo (grado o licenciatura)	12	66,7	66,7	77,8
Técnico grado medio o superior	2	11,1	11,1	88,9
Posgrado (Máster o Doctorado)	2	11,1	11,1	100
Total	18	100	100	

Presencia de hermanos/ as y orden de nacimiento

De las madres que componen esta muestra, la mayoría tiene 2 criaturas (61,1%), seguido por las madres que solo tienen 1 hijo/a (33,3%) y más alejada una familia (5,6%) que tiene tres criaturas.

A partir de la cantidad de hijos/as de cada madre, se elaboró una nueva variable correspondiente al orden de nacimiento de las criaturas con IC en las familias participantes de este estudio. En la tabla 7.4 se presenta la nueva distribución:

Tabla 7.4

Presencia de hermanos/as y orden de nacimiento

Nacimiento	Presencia de hermanos/as y orden de nacimiento de criaturas con IC			
	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Unigénito	6	33,3	33,3	33,3
Primogénito	6	33,3	33,3	66,7
Segundo/a hijo/a	5	27,8	27,8	94,4
Tercer/a hijo/a	1	5,6	5,6	100
Total	18	100	100	

7.2.2 Características de las criaturas con IC

Las variables contempladas en el caso de las criaturas con IC son la edad cronológica, género, edad auditiva, edad de implantación y datos descriptivos respecto a la pérdida auditiva.

Tabla 7.5.

Edad cronológica en años de las criaturas con IC

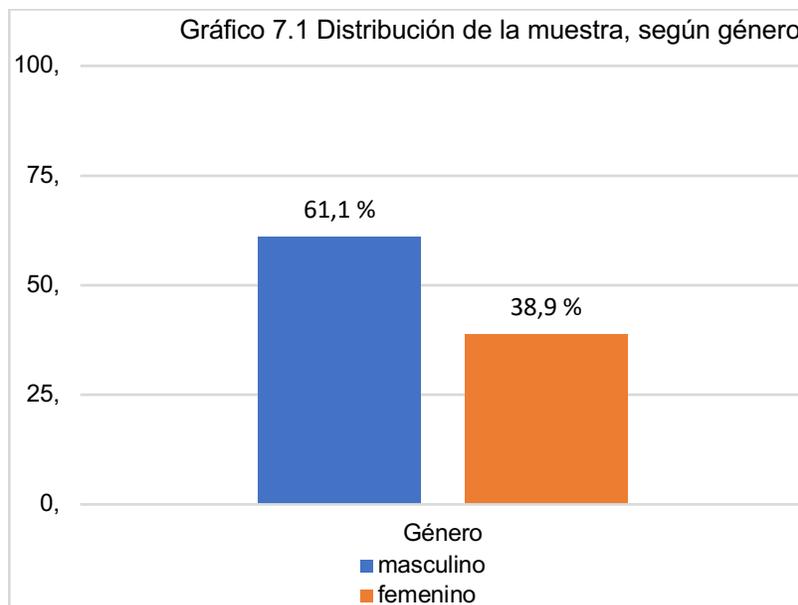
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Edad:	3 años – 3 años 11 meses	2	11,1	11,1	11,1
	4 años – 4 años 11 meses	7	38,9	38,9	50,0
	5 años – 5 años 11 meses	8	44,4	44,4	94,4
	6 años – 6 años 11 meses	1	5,6	5,6	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Edad cronológica

El rango de edad cronológica se extiende desde los 3 años 3 meses hasta los 6 años 3 meses cumplidos al momento de realizar el estudio. La distribución de la muestra de acuerdo con la edad cronológica se muestra a continuación en la tabla 7.5.

Género

La muestra está compuesta mayoritariamente por criaturas de género masculino. Tal y como se visualiza en el gráfico 7.1 el 61,1% (n=11) de participantes son niños y el 38,9% (n=7) son niñas.



Edad de implantación coclear

La edad de implantación o edad en la cual se realizó la cirugía de implante coclear oscila entre los 9 y 54 meses (media= 27.4). A continuación, en la tabla 7.6 se presenta la distribución de la edad de implantación coclear por tramo de edad en año y meses.

Tabla 7.6

Edad de implantación coclear en años

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Edad: 1 año - 1 año 11 meses	5	27,8	27,8	27,8
2 años - 2 años 11 meses	6	33,3	33,3	61,1
3 años - 3 años 11 meses	5	27,8	27,8	88,9
4 años - 4 años 11 meses	2	11,1	11,1	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Edad auditiva

La edad o experiencia auditiva de la muestra desde la implantación coclear oscila entre los 7 y 55 meses (media=30.7).

A continuación, en la tabla 7.7 se presenta la distribución de la edad auditiva coclear de acuerdo con el tramo de edad de las criaturas en año y meses.

Tabla 7.7

Edad auditiva (en años) de las criaturas con IC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Edad: 0 años - 11 meses	2	11,1	11,1	11,1
1 año - 1 año 11 meses	4	22,2	22,2	33,3
2 años - 2 años 11 meses	6	33,3	33,3	66,7
3 años - 3 años 11 meses	4	22,2	22,2	88,9
4 años - 4 años 11 meses	2	11,1	11,1	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Tipo de prótesis auditiva

La distribución de la muestra de acuerdo con el tipo de prótesis auditiva que utilizan indica que el 22,2% (n=4) utiliza solo 1 IC, 16,6% (n=3) utiliza 1 IC + 1 audífono y la mayoría de la muestra, correspondiente al 61,1% (n=11) porta 2 IC.

Tabla 7.8

Tipo de prótesis auditiva

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tipo	UN IC	4	22,2	22,2	22,2
prótesis	DOS IC	11	61,1	61,1	83,3
auditiva	1 IC + 1 AUDÍFONO	3	16,7	16,7	100,0
Total		18	100,0	100,0	

7.3 Técnicas para la obtención de datos

A continuación, se presentan los instrumentos utilizados para la obtención de datos organizados en función de los objetivos específicos del estudio.

7.3.1 Objetivo 1: Conocer la comprensión de emociones en las criaturas con IC

Para el estudio de la comprensión de emociones en las criaturas preescolares de 3 a 6 años de esta muestra se utilizó la Prueba de Comprensión de Emociones Test of Emotion Comprehension (TEC) de Pons y Harris (2000). Los autores de la prueba la enviaron en versión castellana para la ejecución de esta investigación. Tal como se ha descrito en el capítulo I y II TEC ha sido utilizado anteriormente en población de infantes con sordera que portan IC. Esta prueba evalúa dos dimensiones para entender la comprensión de las emociones: la identificación de las expresiones emocionales y la comprensión de situaciones emocionales.

El material del TEC consiste en un libro ilustrado que muestra una secuencia de dibujos presentado en un mismo orden de dificultad creciente, en dos versiones, una para mujeres y otra para hombres. Incluye 23 ítems, presentado en láminas, agrupados en nueve bloques que evalúan los nueve componentes de la comprensión de las emociones.

Los componentes se agrupan en tres dimensiones o niveles de la comprensión emocional, organizados jerárquicamente:

- Externo (Componentes I, II, V)
- Mental (Componentes III, IV, VII)
- Reflexivo (Componentes VI, VIII, IX)

El procedimiento de aplicación de la prueba realiza en forma individual y la duración oscila entre 20-30 minutos aproximadamente, la cual se divide en dos pasos: (1) El/la examinador/a le muestra a la criatura una escena en donde la cara del personaje está en blanco y le lee la historia que plantea una situación. (2) Después de escuchar la historieta, se le pide a la criatura que señale el dibujo de la emoción vivida por el personaje, entre 4 caras, la más apropiada de acuerdo con la historia, las respuestas posibles son: tristeza, alegría, enfado y felicidad.

En la tabla 7.9 se encuentran los nueve componentes que conforman el TEC.

Tabla 7.9

Componentes del TEC

Componente	Definición
I	Reconocimiento de expresiones emocionales
II	Comprensión de ciertas causas externas de las emociones
III	Comprensión del papel de los deseos en las emociones
IV	Comprensión del papel de las creencias en las emociones
V	Comprensión del papel de los recuerdos en las emociones

VI Comprensión de la regulación del sentimiento emocional

VII Comprensión del control de la expresión emocional
(diferencia apariencia vs. realidad)

VIII Comprensión de las emociones mixtas

IX Comprensión del papel de la moral en las emociones

En la medida en que la complejidad de la prueba aumenta, entre las opciones que se presentan como posibles respuestas en algunas láminas aparece una cara que representa a una niña o un niño que simplemente se siente bien/normal y el dibujo lo/a muestra sin expresión facial, siendo esta opción utilizada como distractor.

En la imagen 7.1 se muestra a modo de ejemplo la lámina 7 de la prueba, correspondiente al componente II (comprensión de ciertas causas externas de las emociones) y la historia muestra una niña que ha recibido un regalo por su cumpleaños. La respuesta correcta en este caso sería la emoción felicidad.

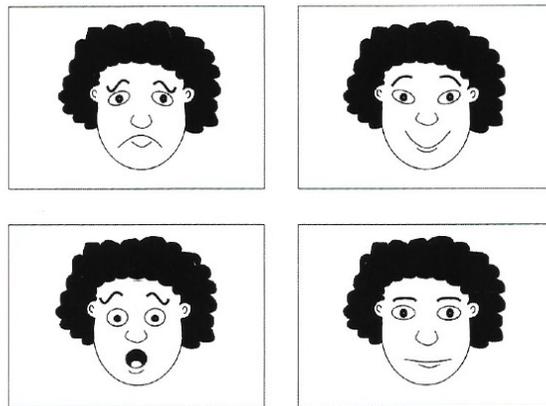
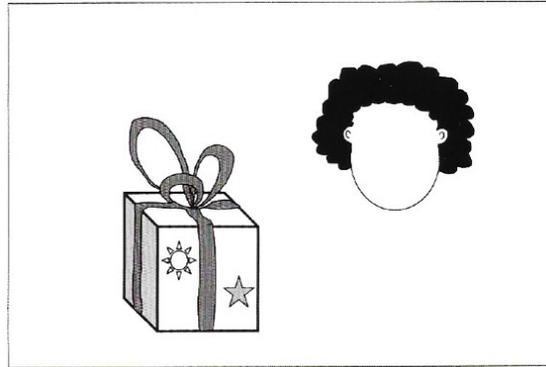


Imagen 7.1. TEC - Componente II (lámina 7)

A continuación, se presenta el detalle de la aplicación del TEC para cada componente.

Componente I (reconocimiento): Se utilizan las primeras cinco láminas de la prueba en forma sucesiva para evaluar el reconocimiento de emociones por parte de las criaturas sobre la base de la expresión facial de las caras presentes en cada lámina. Para este componente, excepcionalmente, no se utilizan historietas. La persona que examina simplemente nombra una emoción y los infantes tienen que señalar, entre cuatro imágenes la cara con la expresión facial apropiada.

Componente II (causa externa): Se utilizaron las siguientes cinco láminas de la prueba en forma sucesiva para evaluar la comprensión de las criaturas de las causas externas de las emociones. La persona que examina comienza presentando

el primer elemento de la siguiente manera: "Este niño está mirando a su pequeña tortuga, que acaba de morir". Luego, pregunta: "¿Cómo se siente este niño? ¿feliz, triste, enojado o simplemente bien?". El procedimiento es el mismo para los cuatro elementos siguientes. Solo la situación representada en la historieta se cambia y se registran otros cuatro posibles resultados.

Componente III (Deseo): Para evaluar la comprensión de la emoción basada en el deseo, las criaturas tienen que reconocer las preferencias de dos protagonistas que tienen deseos opuestos. En el escenario de la situación inicial, Tom y Peter están a ambos lados de una caja cerrada con una puerta extraíble. El/la experimentador/a comienza describiendo la situación: "Este es Tom y este es Peter. Tom odia la lechuga y Peter le gusta mucho la lechuga". El resto de la narración continúa de la siguiente forma: "¿Puedes abrir la caja para mí? " (Se solicita a los infantes a levantar una solapa para revelar el contenido de la caja). "Hay lechuga en la caja. ¿Cómo se siente Tom? ¿Está feliz, triste? solo bien o asustado? ¿Y cómo se siente Peter? ¿Está feliz, triste, bien? o asustado?".

Componente IV (Creencia): Se solicita a las criaturas que atribuyeran una emoción a un protagonista que tenía una creencia falsa. La historieta de la primera lámina de este componente muestra un conejo comiendo una zanahoria en primer plano y un arbusto al fondo. Detrás del arbusto un zorro medio escondido, pero esto no es inmediatamente obvio para la criatura examinada. Primero, se describió la situación: "Este es el Conejo. Está comiendo una zanahoria. Le gustan mucho las zanahorias. Puedes mirar detrás de los arbustos?". Se solicita a los infantes a levantar la solapa que representa a los arbustos para revelar un zorro. La narración continúa: "Es un zorro. El zorro está escondido detrás de los arbustos porque quiere comerse el conejo. Puedes poner los arbustos para que el conejo no pueda ver al zorro". Luego, se formula la pregunta de la falsa creencia: "¿Sabe el conejo que el zorro está escondido detrás de los arbustos?". Si los infantes responden correctamente, se le dice: "Así es, el conejo no sabe que el zorro se esconde detrás de los arbustos". Si las criaturas responden la pregunta de la falsa creencia incorrectamente, se les

ofrece una corrección diciendo: "Bueno, en realidad, el conejo no sabe que el zorro se esconde detrás de los arbustos". Por lo tanto, en este procedimiento es posible que la criatura pasara a la pregunta de atribución de emoción subsiguiente incluso si fallan la prueba de comprensión de creencias falsas. Finalmente, en la última lámina del componente IV se le pregunta: "¿se le pregunta a la criatura: "¿Cómo se siente el conejo?, ¿Está feliz, está bien? enojado o asustado?"".

Componente V (recordatorio): Este componente de la prueba aprovecha la tragedia del Componente IV (el conejo fue comido por el zorro) para poner a prueba la comprensión de las criaturas de la influencia de un recuerdo sobre el estado emocional actual del protagonista. En la lámina inicial de este componente el escenario de dibujos muestra que Tom está llorando y el zorro, después de comerse el conejo, tiene una barriga gorda. La persona que evalúa explica: "Tom está muy triste porque el zorro se comió su conejo". A continuación, siguió un segundo escenario de dibujos animados en el que Tom está durmiendo: "Más tarde esa noche Tom se va a la cama. El día siguiente..." Luego, se presenta el tercer escenario de dibujos en el que Tom mira una imagen donde se representa a su mejor amigo y se le entrega la siguiente explicación: "Tom está mirando su álbum de fotos. Él está mirando una foto de su mejor amigo" y se le pregunta: "¿Cómo se siente Tom?, ¿Está feliz, triste, bien o asustado?". Esta pregunta se introduce para determinar si la criatura responde a la situación nueva (mirando una foto de su mejor amigo) o simplemente persevera repitiendo la última emoción vista en el rostro de Tom (en decir, tristeza). Entonces se presenta el cuarto y último escenario para evaluar este componente en el que Tom está mirando una imagen de su conejo. A la criatura se le pregunta: "Ahora, Tom está mirando una imagen de su conejo. ¿Cómo se siente Tom ahora? ¿Está feliz, triste, bien? o asustado?".

Componente VI (Reglamento): La primera lámina que se utiliza para valorar este componente sigue la historietta partiendo de la tristeza de Tom al haber perdido a su conejo. Se le pide a la criatura que considerara cómo Tom podría evitar sentirse triste y, por tanto, controlar la experiencia de sus emociones. Se presenta un dibujo

que muestra lágrimas en los ojos de Tom mientras mira una foto de su conejo. A continuación, se le dice: "Tom está mirando una foto de su conejo. Tom está muy triste porque su conejo fue comido por el zorro ". Para este elemento de la prueba, excepcionalmente, la persona que examina no indica a cada uno de los cuatro posibles resultados emocionales, sino a una descripción de cada una de las cuatro posibles estrategias de regulación. Por tanto, se le dice a la criatura: "¿Cuál es la mejor manera de que Tom deje de estar triste?, ¿Tom se cubre los ojos para evitar estar triste?, ¿Puede Tom salir y hacer algo más para evitar estar triste?, ¿Puede Tom pensar en otra cosa para evitar estar triste?, ¿O no hay nada que Tom pueda hacer para no estar triste?".

Componente VII (Ocultación): Este componente evalúa si las criaturas comprenden que se puede ocultar un estado emocional subyacente o verdadero. En la primera lámina de este componente se presente al protagonista de la historieta tratando de ocultar su enojo mientras se burlan de él. La situación se explica de la siguiente manera: "Este es Tom y este es Daniel. Daniel se burla de Tom porque Daniel tiene muchas canicas y Tom no tiene ninguna, Tom sonríe porque no quiere mostrar a Daniel cómo se siente por dentro". Luego de esta explicación se pregunta a las criaturas: "¿Cómo se siente realmente Tom por dentro?, ¿Se siente feliz, está bien, enojado o asustado?".

Componente VIII (Mixto): La comprensión de las emociones encontradas se evaluó con una situación que provoca sentimientos ambivalentes en el protagonista. Tom está mirando su nueva bicicleta. Se le explica lo siguiente: "Tom está mirando la nueva bicicleta que acaba de recibir para su cumpleaños, pero al mismo tiempo, Tom cree que podría caerse y lastimarse porque nunca ha montado en bicicleta". Después, se realiza la siguiente pregunta: "Entonces, ¿cómo se siente Tom? ¿Está feliz; triste y asustado; feliz y asustado; o asustado?". Para el segundo y el tercer resultado, dos expresiones faciales se representaron una al lado de la otra en el mismo marco de dibujos.

Componente IX (Moralidad): El componente final del TEC aborda la comprensión de las criaturas de las emociones morales, presentando un escenario de dibujos animados en el que el protagonista omite confesar un delito menor. En la primera situación de dibujos animados se representa a Tom en la casa de un amigo, de pie frente a un frasco de galletas de chocolate. La persona que examina pregunta a la criatura si está "bien" que Tom tome una galleta de chocolate sin pedir permiso a la madre de su amigo. Si la criatura indica que no está bien, se le dice: "Eso es correcto, él debería esperar porque es malo tomar algo sin pedirlo". Si la criatura indica que está bien tomar una galleta de chocolate, se ofrece una corrección diciendo: "Bueno, en realidad, debería esperar porque es travieso tomar algo sin pedirlo". Una vez que se establece que está mal tomar una galleta, se le dice a la criatura: "Tom no puede parar de comer una galleta de chocolate". En la siguiente y última situación se muestra a Tom frente a su madre y se le dice a la criatura: "Más tarde, Tom se va a casa. Tom recuerda que se comió una galleta de chocolate sin preguntar. Se pregunta a sí mismo si debería contárselo a su mamá. Le dice a su mamá sobre el juego con su amigo, pero al final nunca le confiesa que ha comido la galleta de chocolate sin preguntar. ¿Cómo se siente Tom al respecto?, ¿Se siente feliz por no decirle a su mamá? ¿Se siente triste por no decirle a su mamá?, ¿Se siente enojado por no decirle a su mamá? O ¿Se siente bien por no decirle a su mamá?".

La puntuación del TEC se entrega en números absolutos. En cada uno de los 9 componentes del TEC se puede obtener puntaje dicotómico: 0 puntos si las respuestas son incorrectas y 1 punto si las respuestas son correctas. De acuerdo con lo anterior, el puntaje total mínimo que se puede alcanzar en la prueba es de 0 puntos y el máximo es de 9 puntos equivalente al total de componentes de la prueba. Respecto a la evaluación de las tres fases (externa, mental y reflexiva) de la comprensión emocional del TEC los posibles puntajes obtenidos por las criaturas son los siguientes: 0 puntos, 1 punto, 2 puntos o 3 puntos como máximo, puesto que cada fase está compuesta por 3 de los 9 componentes.

Para la posterior descripción de la comprensión de emociones en los participantes del estudio y los análisis estadísticos se toman en cuenta el puntaje obtenido en cada uno de los nueve componentes, el puntaje obtenido en las fases externa, mental y reflexiva y, finalmente, se presentan los puntajes totales obtenidos por las criaturas en esta prueba.

3.3.2 Objetivo 2: Conocer las características de la comunicación materna

Para responder al objetivo específico planteado primero se realizó un estudio piloto con el registro audiovisual de la narración oral de un libro en imágenes de 3 diadas madres-criaturas con desarrollo típico de entre 3 y 6 años de edad cronológica, provenientes de Barcelona, Provincia de Cataluña, España.

Posteriormente se contactó con los participantes de este estudio y se realizó la grabación en formato audiovisual de las 18 diadas madre oyente-criatura con IC, durante la interacción comunicativa de lectura del libro en imágenes: “El Nil i la seva nova juguina” (Vilarrubias, 1998).

Situación de observación

Para la valoración de la comunicación materna se propuso la situación de que las madres contaran un cuento en imágenes sin texto escrito titulado “El Nil i la seva nova juguina”, adaptado de un cuento de Vilarrubias (1998) y utilizado previamente en una muestra de criaturas con IC (Rivadeneira, 2013). El cuento fue seleccionado principalmente por la variedad de emociones que viven los personajes del cuento y los términos mentalistas que sugiere.

El cuento está compuesto por 14 láminas de dibujos que muestran a un niño llamado Nil, a un oso y a un mono. La primera escena refleja el momento en el cual un juguete nuevo (el mono) es recibido por el niño Nil y la cara del juguete antiguo (el oso) al observar esta situación. Posteriormente el niño sale de las escenas y se aprecia una situación conflictiva entre el oso y el mono, la cual se resuelve en el

transcurso de la historia. Las últimas láminas del cuento muestran a Nil jugando y abrazando a los dos juguetes. En la imagen 7.2 se presentan a modo de ejemplos: las láminas 1, 4 y 10 del cuento en las que siguiendo el contexto de la historia, se pueden apreciar, emociones como de observación celosa del oso hacia las atenciones del Nil hacia el mono (lámina 1), la tristeza del mono al perder la atención del Nil quien lo deja en una estantería y el aislamiento del oso (lámina 4) y el enfado del mono a causa de la llegada del oso y la confrontación entre ambos personajes (lámina 10).

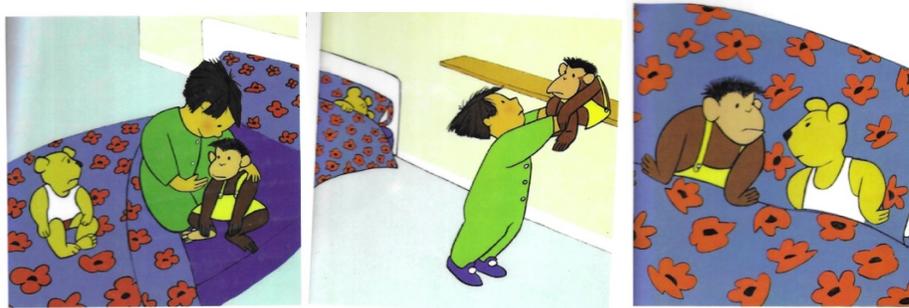


Imagen 7.2. Láminas 1, 4 y 10 del cuento "El Nil i la seva nova joguina"

Dadas las características de esta interacción su aplicación se llevó a cabo en el contexto naturalista. El procedimiento consiste en facilitar a las madres el cuento, solicitándoles que se fijen en los dibujos de las láminas y elaboren a partir de las imágenes una historia con un hilo argumental, insistiendo en que no hay una historia correcta, sino que cualquier narración es buena. Se les da unos minutos para prepararla y cuando se sientan listas se les pide que narren esta historia inventada por ellas a sus hijos/as con IC.

La prueba no tiene límite de tiempo, y el término medio de duración de esta interacción comunicativa fue de 01:47 a 06:25 minutos. Se grabó en formato audiovisual para facilitar la observación la sensibilidad conversacional materna, el uso de las conductas no verbales. Así mismo este formato de registro facilita la transcripción del mensaje verbal y su posterior análisis (funciones comunicativas, uso de términos mentalistas y uso del lenguaje emocional materno).

Sensibilidad Conversacional Materna

De acuerdo con Bakar *et al.* (2010) la sensibilidad conversacional materna se considera un constructo multidimensional. Tal como se expone en el capítulo III del Marco Teórico, la definición de madre sensible era aquella que demostraba con fuerza los siguientes rasgos: conciencia del interés de la criatura; la capacidad de leer las señales de la criatura, responder de manera apropiada y reaccionar ante malentendidos; mantenimiento de un efecto positivo con la criatura; ser cálida y conectada emocionalmente con la criatura; provisión de estructura y estimulación apropiadas para la actividad; mantenimiento de un alto nivel de compromiso con la criatura; la capacidad de marcar el ritmo de la actividad de acuerdo con el ritmo de la criatura; conciencia, flexibilidad, creatividad y coherencia en el manejo de la criatura; capacidad para resolver conflictos; y un tono de interacción positivo, placentero y relajado.

La Tabla 7.10 presenta la escala de calificación de sensibilidad conversacional materna utilizada en el estudio. La aplicación de la escala se realizó sobre la observación de las grabaciones en formato audiovisual y el corpus de la explicación de la madre del cuento mencionado en cada día. La puntuación en esta escala se obtiene de la siguiente manera: Se observan las 13 conductas de la madre y se califica con puntuación entera sin decimales donde 1 es el puntaje mínimo y 9 el máximo para cada uno de los 13 ítems, obteniendo un total máximo de 117 puntos. Por lo cual, los promedios de rendimiento total para cada madre fluctúan entre 1 y 9 incluyendo números decimales en su puntuación total.

Tabla 7.10

Escala de calificación de la sensibilidad conversacional materna

Escala de calificación de la sensibilidad conversacional materna (Bakar et al., 2010)

	Altamente sensible					Altamente insensible			
1. Intereses de la criatura	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Mantiene el interés todo el tiempo									No muestra interés
2. Lee las señales de la criatura	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Lee las señales del niño todo el tiempo									No nota las señales del niño
3. Responder	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Responde a la comunicación de a criatura									No responde
4. Comprensión	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Resuelve todos los malos entendidos									No resuelve malentendidos
5. Efecto positivo	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Interacciones positivas y agradables									Interacciones negativas
6. Conectividad emocional	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Observación frecuente de la criatura									No observación del niño
7. Estructurando	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Brinda apoyo a la criatura para las tareas									No brinda soporte
8. Compromiso	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Mantiene la interacción									La interacción no se mantiene
9. Tiempo	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Ritmo la actividad al ritmo de la criatura										Ritmo la actividad al ritmo de la madre
10.Ánimo	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Alienta y compensa a la criatura										Sin aliento ni recompensa
11.Flexibilidad	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Se adapta a las necesidades de la criatura										No se adapta
12.Conflicto	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Resuelve conflictos con la criatura										No hay resolución de conflicto
13.Tono de interacción	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
La interacción es relajada										La interacción es tensa

Para la posterior descripción de la sensibilidad conversacional materna comprensión de emociones en los análisis estadísticos se toman en cuenta el puntaje obtenido en cada uno de los 13 ítems de la escala, el puntaje promedio obtenido por cada una de las madres.

Uso de conductas no verbales

Con el fin de conocer el uso de conductas no verbales del grupo de madres oyentes de criaturas con IC se creó la pauta de observación de conductas no verbales y funciones comunicativas de madres oyentes de criaturas preescolares con implante coclear, la cual se aplica al observar las diadas durante la lectura del cuento en imágenes “El Nil i la seva nova juguina”.

La primera partes de esta pauta esta compuesta por 3 categorías: la posición, la mirada y las manos. En el caso del uso de la mirada y las manos se observa la función comunicativa utilizada por la madre simultáneamente.

Para llevar a cabo la aplicación de esta pauta primero se realiza la observación de cada video en silencio y se registra el minuto exacto donde se observa una de las 3 conductas no verbales seleccionadas: posición, uso de la mirada y uso de las manos, en este orden respectivamente. Luego, se observa el video con sonido y se registra si la conducta no verbal observada es complementada o no con algún mensaje verbal y se transcribe el texto del momento exacto para el posterior análisis de la función comunicativa emitido por la madre en este mensaje.

1. **La posición:** Ubicación dentro del espacio entre la madre y la criatura, específicamente se refiere a la observación de cómo están ubicados los dos en el espacio y entre ellos durante la interacción Lectura de Libros. Diferenciamos entre:

1.1 Hijo/a sentado/a en el regazo de su madre: Posición en la que la criatura está sentada en las faldas de su madre. Ambos tienen el libro en frente suyo, pero no se ven las caras frente a frente. Para poder verse la cara se tienen que girar casi en 90 grados.

1.2 Frente a frente: Posición en que la madre y la criatura están sentados uno delante del otro y se pueden ver la cara sin cambiar de posición.

1.3 Uno al lado del otro: Posición en la que la madre y la criatura están sentados cerca y de lado. Para poder verse la cara tienen que girar un poco la cabeza (aprox. 45 grados).

Para esta categoría se registra la posición adoptada por cada día durante la interacción como: Presente/Ausente. De este modo, el grupo de madres se clasifica de acuerdo con las tres opciones anteriormente mencionadas.

2. **La mirada:** Hace referencia a la acción de mirar o dirigir la vista hacia otra persona o a un objeto. En este caso, observamos la frecuencia con la cual la madre dirige la mirada hacia su hijo/a. Diferenciamos entre:

2.1 Contacto ocular recíproco: La madre dirige la mirada hacia la criatura y se genera el contacto ocular en ambas direcciones.

2.2 Contacto ocular no recíproco: La madre dirige la mirada hacia la criatura, pero ésta no le mira a los ojos.

Sobre la observación de las grabaciones en formato audiovisual se contabiliza y cuantifica el uso total de la mirada, el cual consiste en valorar el uso total de la mirada de las madres, estableciendo proporción del uso de esta conducta verbal que es el resultado de dividir el número total de miradas entre el número total de uso de conductas no verbales que utiliza cada madre (correspondiente a la suma del uso de miradas y manos). A través de este instrumento se valora un puntaje total para el uso de miradas a través de la siguiente fórmula:

Frecuencia uso de miradas no recíprocas + Frecuencia uso miradas recíprocas

Frecuencia total uso de conductas no verbales

Luego, se contabiliza y cuantifica el uso de la mirada con mensaje verbal simultáneo. Este resultado se obtiene al dividir la frecuencia del uso de la mirada simultáneamente con un mensaje verbal entre la frecuencia total del uso de la mirada. La fórmula para realizar este cálculo es la siguiente:

3. **Las manos:** Observación directa de la manipulación que hace la madre del libro utilizado con sus manos. Se refiere al contacto y manejo del objeto que se utiliza para captar la Atención Conjunta durante la interacción. Respondemos en esta categoría presentando:

3.1 Gira las páginas del libro hacia adelante: Acción de dar la vuelta a las páginas del libro hacia delante continuando con la historia.

3.2 Gira las páginas del libro hacia atrás: Acción de dar la vuelta a las páginas del libro hacia o atrás o retroceder en la historia.

3.3 Indica: Acción de tocar o señalar a los personajes y/o objetos que aparecen en el cuento

3.4 Gestos: Se refiere a la forma de comunicación no verbal compuesta por expresiones faciales y corporales visibles, especialmente de las manos, que comunican un determinado mensaje en relación a un contenido manifiesto acompañado a menudo por verbalizaciones y onomatopeyas.

Para la categoría del uso de las manos se cuantifica cada una de las conductas registradas de acuerdo con la frecuencia que se presenta en la interacción. Se contabiliza y cuantifica el uso total de las manos, el cual consiste en valorar el uso total de la manos de las madres, estableciendo proporción del uso de esta conducta no verbal observada que es el resultado de dividir el número total de uso de manos entre el número total de uso de conductas no verbales que utiliza cada madre (correspondiente a la suma del uso de miradas y manos). A través de este instrumento se valora un puntaje total para el uso de las manos a través de la siguiente fórmula:

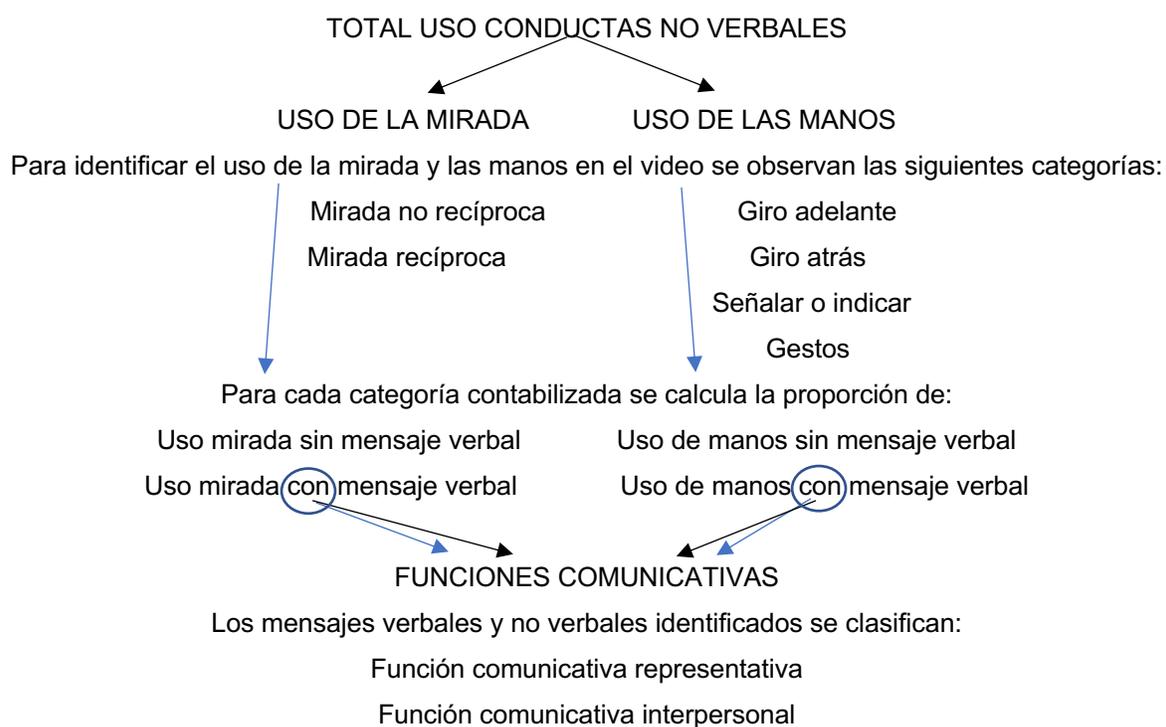
$$\frac{\text{Frecuencia giro adelante} + \text{Frecuencia giro atrás} + \text{Frecuencia indicar o señalar}}{\text{Frecuencia total uso de conductas no verbales}}$$

Luego, se realiza una diferenciación entre uso de las manos sin mensaje verbal y con mensaje verbal. Para obtener la proporción del uso de las manos que simultáneamente se observa con un mensaje verbal se calcula una proporción entre la frecuencia total del uso de las manos con mensaje verbal y la frecuencia total de uso de las manos en la interacción. La fórmula para realizar este cálculo es la siguiente:

$$\frac{\text{Frecuencia uso de las manos con mensaje verbal}}{\text{Frecuencia total uso de las manos}}$$

Cabe mencionar que el instrumento para la codificación del uso de la mirada y de las manos ha sido creado para el desarrollo de esta investigación. A continuación, se presenta el Esquema 7.1 que resume la técnica de observación y codificación de las conductas no verbales. Este esquema también incluye la codificación de las funciones comunicativas, variable que se presenta posteriormente.

Esquema 7.1 Resumen de la observación de las conductas no verbales:



Codificación de las funciones comunicativas

Se entiende por funciones comunicativas a las tareas o roles que los enunciados y expresiones del lenguaje cumplen en el proceso comunicativo. Ello implica que, desde esta perspectiva, lo importante es tener en cuenta tanto las intenciones de las madres en el intercambio comunicativo como los fines que persiguen. Las funciones comunicativas hacen referencia por tanto, a la intención de incidir sobre el receptor del mensaje o transmitir contenido relacionado con el cuento para esta investigación en particular.

De acuerdo con Halliday (1982) la tercera fase de la adquisición de las funciones comunicativas comienza entre los 3-6 años de edad cronológica y constituye el comienzo del sistema adulto y se inicia cuando la criatura supera la fase de transición al dominar los principios de la gramática y el diálogo.

Con el objetivo de conocer las funciones comunicativas que predominan en el discurso narrativo de las madres se analizan los minutos y segundos durante la interacción comunicativa en que una conducta no verbal (uso de miradas y uso de las manos) se presenta en forma simultánea con un mensaje verbal. En este estudio se registran las funciones comunicativas utilizadas por las madres cuando el uso no verbal de la mirada y las manos, específicamente se presenta en forma simultánea con un mensaje verbal con el fin de analizar dentro del discurso narrativo de las madres el tipo de función comunicativa entregado en el estímulo verbal.

Para tales fines se han seleccionado 2 tipos de funciones comunicativas:

1. Función comunicativa interpersonal: para captar la atención de la criatura o establecer contacto interpersonal, engloba su propia implicación en la situación de habla: sus papeles, actitudes, deseos, juicios etc. Se observa cuando la madre dirige la mirada hacia la criatura o usar las manos durante la interacción con acompañamiento de un mensaje verbal.
2. Función comunicativa representativa: hace referencia a la interpretación que realiza la madre sobre un personaje, acción o partes de la historia del cuento. Estas conductas maternas se observan por medio del uso del lenguaje verbal o no verbal durante la interacción comunicativa con la criatura.

Sobre las transcripciones del texto narrativo emitido por las madres, se contabiliza y cuantifica el uso total de cada función comunicativa seleccionada, estableciendo una proporción que es el resultado de dividir la frecuencia del uso de cada función

comunicativa entre la suma del uso de la función comunicativa interpersonal y representativa. El cálculo se realiza de la siguiente manera:

Frecuencia total FC interpersonal

Frecuencia total FC interpersonal + Frecuencia total FC representativa

Y

Frecuencia total FC interpersonal

Frecuencia total FC interpersonal + Frecuencia total FC representativa

Uso de términos mentalistas

Para seleccionar y cuantificar el uso de los términos mentalistas por las madres, se llevó a cabo un procedimiento de observación ideado para este estudio y resulta ser una mezcla de la observación no verbal y verbal de las madres.

El contexto de observación corresponde, como se ha mencionado anteriormente, a la interacción comunicativa lectura sin texto del libro “El Nil i la seva nova juguina”. Este procedimiento es similar al utilizado por Morgan *et al.* (2014), explicado con detalle en el capítulo III, en el cual las madres participantes del estudio tenían que observar 10 láminas y hablar con su hijo/a con IC sobre las imágenes.

Sobre las transcripciones del texto narrativo emitido por las madres, se contabiliza y cuantifica el uso de términos mentalistas, de acuerdo con el procedimiento llevado a cabo por Rivadeneira (2013) el cual consiste en valorar el léxico mentalista de las madres oyentes de criaturas con IC, estableciendo un corpus mentalista que es el resultado de dividir el número de términos mentalistas (todos aquellos términos que se refieren al estado emocional o mental de una persona) entre el número total de palabras que utiliza cada madre, contando sólo los adjetivos calificativos, los sustantivos y los verbos que no sean “ser”, “estar”, “haber” y “parecer”. No se tienen

en cuenta tampoco en el cómputo los determinantes y preposiciones. El cálculo se realiza de la siguiente manera:

$$\text{Corpus mentalista} = \frac{\text{Número de términos mentalistas}}{\text{Número total de palabras}}$$

(adjetivos calificativos, sustantivos y verbos)

A través de este instrumento se valora un puntaje total y también un puntaje para los siguientes términos mentalistas:

- Preferencias: Estos términos hacen referencia a gusto o a decantarse por una cosa respecto a otra. Por ejemplo: Querer, preferir, escoger, agradar, decidir.
- Pensamientos: Se consideran todos aquellos términos que hagan referencia a una acción cognitiva del sujeto, sobre un aspecto propio o ajeno a otra persona. Por ejemplo: Decirse a uno mismo, saber, pensar, recordar, olvidar, darse cuenta, ver qué, creer, imaginar, entender, inventar.
- Estados emotivos: Se consideran términos emotivos aquellos términos que hacen referencia a un sentimiento o estado afectivo de la propia persona o de otra persona. Por ejemplo: Dar cariño, sentirse solo, tener miedo, estar asustado, divertido, contento, celoso, enfadado, triste, extrañado, aburrido, envidia, necesitar, pasárselo bien.
- Simulación: Son términos simuladores aquellos que hagan referencia concreta a representar un estado mental al otro diferente a la realidad. Por ejemplo: disimular, engañar, hacer ver, fingir.
- Volitivos: Se consideran volitivos todos aquellos términos que hagan referencia a deseos o intenciones de provocar una reacción en la otra persona u obtener un resultado para sí mismo. Por ejemplo: querer, tener ganas, desear, intentar.

Para la valoración de la puntuación, se siguen los siguientes criterios:

- 1) Se contabilizan todos los mensajes verbales con contenido mentalista observada aunque estuvieran repetidos, ya que se entiende como énfasis de la madre;

- 2) No se contabiliza si la repetición del término es a petición de la criatura, por ejemplo, con un “¿qué?”, ya que podría implicar que no ha escuchado bien o que no ha entendido;
- 3) Cada término mentalista recibe un punto.

El mensaje emocional materno

La expresión de emociones también se analiza en base a la narración del libro sin texto “el Nil i la seva nova joguina” y esta característica del lenguaje verbal materno se evaluó a través de un instrumento creado para este estudio, inspirado de acuerdo con el proceso de desarrollo emocional de los infantes propuesto por Pons y Harris (2000), detallado en el capítulo I. En este caso orientamos los ítems de la pauta para observar y valorar en qué medida las madres emitían aportaciones con mensaje verbal emocional, que presente contenido relacionado específicamente con el reconocimiento de expresiones emocionales y la comprensión de ciertas causas externas de las emociones (componentes I y II del TEC). Además de la expresión verbal de la consecuencia que se viven los personajes del cuento al vivir tristeza, enfado, felicidad o miedo.

Primero, se realiza una transcripción del discurso completo de las madres durante la lectura del cuento. La expresión de las emociones en el habla materna se evaluó mediante la observación directa y se seleccionaron las 4 emociones básicas que se encontraron en la totalidad de las transcripciones: felicidad, tristeza, enfado y miedo.

Para cada una de las emociones seleccionadas se evaluó:

- a) La expresión fisiológica de la emoción; expresión facial y variaciones prosódicas.
- b) La expresión de la causa de la emoción; causa externa y rol de los deseos como causa de las emociones.
- c) La expresión de las actividades que tienen lugar como consecuencia de la emoción; aislamiento en la tristeza, confrontación en la ira, establecer o promover

relaciones interpersonales en la felicidad y escapar o evitar una situación en el miedo.

El instrumento diseñado cuenta con un total de 19 ítems, donde se asignaba 1 punto si estaba presente el tipo de mensaje emocional a evaluar y 0 punto si estaba ausente. En la tabla 7.11 se presenta la pauta completa de observación del mensaje emocional materno.

Tabla 7.11

Pauta de observación del mensaje emocional materno

PAUTA DE OBSERVACIÓN DEL MENSAJE EMOCIONAL MATERNO

1. TRISTEZA

1.1 Expresión de la emoción Tristeza			
	Presente	Ausente	Observación
1.1.1 Expresión facial de la emoción tristeza			
1.1.2 Expresión prosódica de la emoción tristeza			
1.2 Expresión de la causa de la emoción Tristeza			
	Presente	Ausente	Observación
1.2.1 Causa externa de la emoción tristeza			
1.2.2 Función de los deseos en la emoción tristeza			
1.3 Expresión de las actividades que se producen como consecuencia de la tristeza			
	Presente	Ausente	Observación
1.3.1 Aislamiento			

2. ENFADO

2.1 Expresión de la emoción enfado

	Presente	Ausente	Observación
2.1.1 Expresión facial del enfado			
2.1.2 Expresión prosódica de enfado			

2.2 Expresión de las causas de la emoción enfado

	Presente	Ausente	Observación
2.2.1 Causa externa de la emoción enfado			
2.2.2 Papel de los deseos en la emoción enfado			

2.3 Expresión de las actividades que se producen como consecuencia de la emoción enfado

	Presente	Ausente	Observación
2.3.1 Confrontación			

3. FELICIDAD

3.1 Expresión de la emoción felicidad

	Presente	Ausente	Observación
3.1.1 Expresión facial de la felicidad			
3.1.2 Expresión prosódica de la emoción felicidad			

3.2 Expresión de causas de la emoción felicidad

	Presente	Ausente	Observación
3.2.1 Causas externas de la emoción felicidad			

3.2.2 Papel del deseo en la emoción felicidad			
---	--	--	--

3.3 Expresión de las actividades que se producen como consecuencia de la emoción felicidad

	Presente	Ausente	Observación
3.3.1 Establecer nexos y favorecer relaciones interpersonales			

4. MIEDO

4.1 Expresión de la emoción miedo

	Presente	Ausente	Observación
4.1.1 Expresión facial del miedo			
4.1.2 Expresión tonal (voz) de la emoción miedo			

4.2 Expresión de causas de la emoción miedo

	Presente	Ausente	Observación
4.2.1 Causa externa de la emoción miedo			

4.3 Expresión de las actividades que se producen como consecuencia de la emoción miedo

	Presente	Ausente	Observación
4.3.1 Escape o evitación de una situación			

Para la posterior presentación de los resultados descriptivos y el análisis estadístico se presentan los resultados de esta evaluación del lenguaje emocional materno acuerdo con el puntaje obtenido por las madres para cada emoción (tristeza, enfado, felicidad y miedo) y el puntaje total obtenido tras la aplicación de la pauta.

Para la confiabilidad entre evaluadores y con el propósito de dar validación de la observación de conductas no verbales y el uso del lenguaje verbal (funciones comunicativas, mensaje emocional materno) 2 investigadoras externas independientes a este estudio transcribieron el 10% (N=2) de las interacciones comunicativas de las díadas madre-criatura con IC. El coeficiente de kappa de Cohen fue $x= 0.83$ para el uso de conductas no verbales (postura, manos, mirada y gestos), $x= 0.90$ para la codificación de las funciones comunicativas, y $x= 0.92$ para el lenguaje emocional materno.

7.3.3 Objetivo 3: Conocer la Atención Conjunta de las díadas madre-criaturas con IC durante la lectura de un cuento.

Basada en el estudio de Gabouer et al. (2020) se codifican cuáles señales y combinaciones de señales utilizan las madres para iniciar la Atención Conjunta con sus hijos/as.

Primero se codifica si la AC es continua o discontinua. La AC continua se presenta cuando la criatura no pierde la atención en la actividad y observa continuamente entre el libro y la madre. La AC discontinua se observa en las díadas donde la criatura pierde atención en la actividad desarrollada y la madre intenta reestablecer la conexión en la interacción presente.

Los intentos de las madres por establecer primero la Atención Conjunta se clasifican como: exitosa o fallida y luego se codifican para la modalidad o combinación de modalidades utilizadas.

Codificación: las solicitudes de Atención Conjunta iniciadas por las madres, tanto exitosas como fallidas, se codifican y cuantifican. Aquí, usamos el término "oferta" para describir una acción intencionada por parte de la madre con la intención de dirigir la atención de su hijo/a al libro (objeto de interés).

Una oferta exitosa para la Atención Conjunta consta de tres criterios:

- la oferta de una madre por la atención de la criatura,

- el cambio de mirada de la madre entre el libro y la criatura,
- y una respuesta de las criaturas que duró al menos 3 segundos y demostró que el/la menor era consciente de la interacción.

Un oferta fallida para la AC, criterios:

Si la madre intentó iniciar la interacción con la criatura y ésta no respondió dentro de los 3 segundos posteriores a la oferta de la madre, la instancia se codifica como una oferta fallida.

Además, si la madre no se involucró en el comportamiento de cambio de mirada (es decir, mirando desde el libro de vuelta a la criatura) la instancia no se consideró una oferta y no se codificó.

Para identificar ofertas de Atención Conjunta, el inicio del comportamiento de la madre (p. ej., señalar) se marcó como el inicio de la oferta. El final de este período se marcó cuando la madre completó un cambio de mirada entre la criatura y el libro. Si la criatura no desvió la mirada, el final del período se marcó al final de la ventana de oportunidad de 2 segundos para que la criatura respondiera, y la instancia se codificó como una oferta fallida.

El criterio para qué constituye iniciación de una oferta de Atención Conjunta es conservador: La madre tiene que demostrar una mirada al libro y otra mirada a la criatura para asegurarse de que ésta estaba interesada. Adicionalmente, una regla de compromiso de 5 segundos: si el/la niño/a se desconecta y se vuelve a conectar dentro de estos 5 segundos ventana, el episodio continúa y no se codifica ninguna nueva iniciación. Se establece también una regla de desconexión de 5 segundos: Se realiza un episodio de atención conjunta terminado si la criatura ya no interactúa con el libro/madre durante 5 segundos.

Codificación de modalidad:

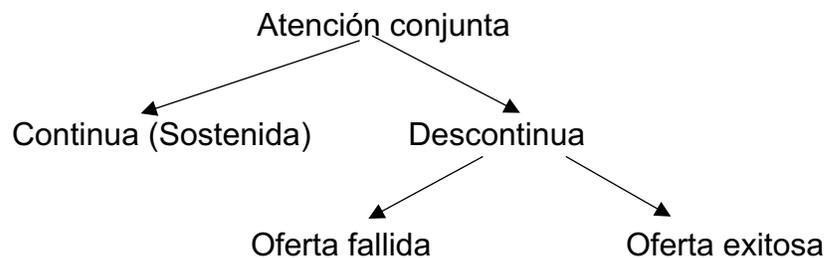
Todas las ofertas de Atención Conjunta iniciadas por las madre se codifican por separado en función del uso de las siguientes modalidades:

- Auditivo: incluía el uso de sonidos para captar la atención de las criaturas. Esto incluye lenguaje verbal, tararear, otros sonidos vocales (p. ej., “¡psst!”) y onomatopeyas.
- Visual: implicaba que la madre moviera las manos o el libro dentro del campo visual de la criatura para llamar su atención. Esto incluía comportamientos como saludar con la mano, gesticular, alcanzar, señalar, sostener un objeto en el campo visual del niño o cambiar el afecto.
- Táctil: implica interacciones iniciado a través del tacto, directo o indirecto. Esto incluía tocar a la criatura, hacerle cosquillas, abrazarle o mover físicamente al niño para dirigir su atención.
- Auditivo-visual: es una señal multimodal que incluye a la madre usando tanto un auditivo como un comportamiento visual para llamar la atención de la criatura. Esto incluye, pero no se limitaba a, gesticular mientras habla, presentar el libro mientras lo describe, responder a un evento visual o cambiar el afecto mientras produce un sonido.
- Auditivo-táctil: otra señal multimodal que involucró a las madres mezclando una señal auditiva y otra táctil. Esto incluía tocar a la criatura mientras describe el libro.
- Visual-táctil: señal multimodal que involucra a la madre usando una señal tanto visual como táctil. Esto incluido dirigir la atención de la criatura a una lámina o episodio del libro que no está dentro del campo visual moviendo físicamente a la criatura (por ejemplo, mientras la criatura está sentada en las faldas de la madre, ésta le gira para guiarlo a mirar el nuevo episodio).
- Auditivo-visual-táctil: señal multimodal que incluye el uso de sonidos, información visual y táctil en un esfuerzo por llamar la atención de la criatura (p. ej., la madre muestra a la criatura el libro, mientras se etiqueta verbalmente y se le hace cosquillas o toca a la criatura).

Sólo los casos en los que se hicieron intentos para iniciar la Atención Conjunta fueron incluido en la codificación presentada aquí (segundos 0–2). Acciones que ocurrieron dentro de episodios de Atención Conjunta (segundos 3 a 7) no se codifican, ya que aquí solo nos enfocamos en los precursores de la atención conjunta.

Para el desarrollo posterior del análisis estadístico, el cálculo utilizado para codificar esta variable se realiza con la sumatoria total de las modalidades utilizadas por la madre, ya sean fallidas o exitosas, y el análisis se presenta de acuerdo con el esquema 7.2, el cual resume la codificación de la variable AC.

Esquema 7.2 Resumen de la observación de la AC



Se calculan siete métricas de modalidad para las ofertas exitosas y fallidas para iniciar la Atención Conjunta. Esta se realiza extrayendo el número total de ocurrencias de cada señal de modalidad utilizada durante un intento de llamar la atención de la criatura, ya sea una oferta exitosa o fallida. Luego se calcularon los datos proporcionales comparando el número bruto de tipos de ofertas específicas de la modalidad con el número total de ofertas a lo largo la interacción (p. ej., número de ofertas auditivo-visuales en relación con el número total de ofertas de la madre).

Procedimiento

Para la formación de la muestra se realizó la selección del grupo de criaturas, según los criterios expuestos anteriormente, y siguiendo el criterio poblacional con la colaboración que se expone de ACCAPS y los CREDA ubicados en distintos sectores geográficos de Cataluña. En este estudio el contacto y las reuniones se realizaron con los niveles directivos para solicitar la autorización y selección de la muestra. Posteriormente, las/os logopedas de los centros contactaron con las familias que voluntariamente quisieron participar en el estudio.

Los CREDA son centros que funcionan en Cataluña, repartidos por sectores geográficos que coordinan la atención de las criaturas sordas de 0 a 3 años, y al alumnado sordo y sus dificultades en la adquisición del lenguaje escolarizado en la escuela primaria y secundaria. Así como realizan la orientación y consejo a las familias y al profesorado de los centros escolares inclusivos.

Por medio de ACCAPS, así como en el CREDA Jordi Perelló, ubicado en Sabadell se realizaron reuniones informativas y de coordinación en distintos niveles a fin de que el proceso de selección de la muestra se ajustara a los requerimientos del estudio. En el caso de los otros centros la comunicación fue vía e-mail o telefónica para contactar con las familias.

La participación de las familias se confirmaba una vez firmaban el consentimiento informado escrito y se acordaba con cada una la fecha y hora de la visita al domicilio. Primero la madre respondió a las preguntas contenidas en la ficha de antecedentes sociodemográficos. Luego, se realizó la grabación en formato audiovisual de la lectura del libro sin imágenes “El Nil i la seva nova joguina” y finalmente se aplicó la prueba TEC a cada infante.

Una vez realizado el estudio se hace devolución de los aspectos relevantes de los resultados del estudio a la Asociación ACCAPS, a los CREDA y las familias en formato digital a causa de la situación COVID-19.

7.5 Metodología para el análisis estadístico de los resultados

La base de datos se registró en el programa Excel Microsoft, la cual se importó al programa estadístico SPSS a través del cual se ejecutaron los análisis descriptivos y estadísticos que se presentan en los capítulo VIII y IX, respectivamente.

Se lleva a cabo el análisis factorial exploratorio, que se define como un tipo de análisis es multivariante de la interdependencia para la reducción de la dimensión que busca descubrir factores latentes en un conjunto de variables cuantitativas (López-Aguado y Gutiérrez-Provecho, 2018).

Para establecer la relación entre dos variables cuantitativas se utilizaron las correlaciones, que permiten conocer la fuerza y dirección de una relación lineal y proporcionalidad entre ellas. Amón (1984) plantea que el valor absoluto de las correlaciones puede variar entre cero y uno. Como es sabido, los valores cercanos a cero indican que las variables no están asociadas, es decir, que el valor de una variables independiente del valor de la otra. El signo de correlación refleja cómo están asociados los valores de ambas variables. Un signo positivo indica que los valores de ambas variables cambian en el mismo sentido, mientras que el signo negativo indica que cambian en sentido contrario. Por último, es importante recalcar que las correlaciones no indican causalidad, sino que miden la relación lineal entre dos variables. La causalidad se puede observar al llevar a cabo modelos de regresión lineal para observar y analizar las relaciones entre la variable dependiente (comprensión de emociones) y las variables explicativas del estudio.

VIII

RESULTADOS DESCRIPTIVO

En este capítulo se presentan los resultados descriptivos de cada una de las variables estudiadas. Los datos obtenidos permiten caracterizar la comprensión de emociones en las criaturas con IC, la comunicación materna y la Atención Conjunta de las díadas madre oyente-criatura con IC durante la lectura compartida de un libro.

8.1 Comprensión de emociones en criaturas con IC

A continuación, se describen los resultados obtenidos por los participantes de la muestra ante la aplicación de la Prueba TEC. Primero se presentan las respuestas obtenidas en los 9 componentes de la prueba, luego el rendimiento por cada fase evaluada (externa, mental, reflexiva) y finalmente, el rendimiento total de la prueba aplicada.

Los resultados muestran que el 100% de la muestra respondió adecuadamente a los componentes II y III, correspondientes a la comprensión de ciertas causas externas de las emociones y la comprensión de la función de los deseos en las emociones, respectivamente. En cambio, se puede observar que en los componentes IV y VI, correspondientes a la comprensión del papel de las creencias en las emociones y a la comprensión de la regulación del sentimiento emocional, menos de la mitad de la muestra respondió adecuadamente. En la tabla 8.1 se puede ver el detalle del rendimiento del total de la muestra para cada componente del TEC en orden creciente.

Tabla 8.1

Resultados de los nueve componentes del TEC

	Componentes TEC								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Respuestas correctas	16	18	18	8	17	5	13	10	14
%	88,9%	100%	100%	44,5%	94,4%	27,8%	72,2%	55,6%	77,8%
Respuestas incorrectas	2	0	0	10	1	13	5	8	4
%	11,1%	0%	0%	55,6%	5,6%	72,2%	27,8%	44,5%	22,2%
Total	18	18	18	18	18	18	18	18	18

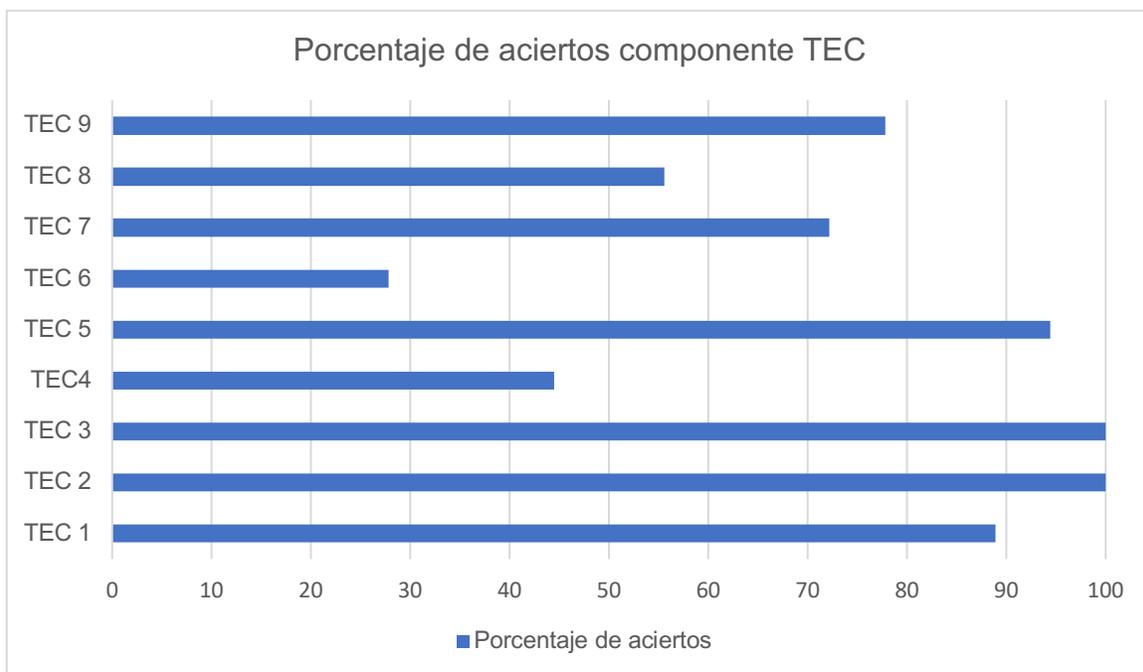


Gráfico 8.1

Porcentaje de aciertos en cada componente del TEC

Para cada fase evolutiva del TEC el máximo puntaje obtenido podría ser 3 puntos y el mínimo 0. En la tabla 8.2 se presentan los resultados descriptivos de frecuencia y porcentaje para cada fase evaluada. De acuerdo con los datos la fase externa es alcanzada totalmente por el 88,9% de la muestra, continuando en proceso de desarrollo en el 11,1% (n=2) de los participantes. En el caso de la fase mental, se aprecia que menos de la mitad de la muestra, correspondiente al 44,4% de los participantes lograron obtener los 3 puntos y el 55,6% aún presenta esta fase en desarrollo. Por su parte el 16,7% de la muestra logra un rendimiento total o máximo alcanzado en la fase reflexiva, el 66,6% se encuentra con esta fase en desarrollo y el 16,7% aún no alcanza el puntaje mínimo.

Tabla 8.2
Estadísticos descriptivos en cada fase del TEC.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Puntaje fase 3 externa	solo un acierto	1	5,6	5,6	5,6
	fase incompleta (dos aciertos)	1	5,6	5,6	11,1
	fase completa (tres aciertos)	16	88,9	88,9	100,0
	Total	18	100,0	100,0	
Puntaje Fase 2 mental	sólo un acierto	5	27,8	27,8	27,8
	fase incompleta (dos aciertos)	5	27,8	27,8	55,6
	fase completa (tres aciertos)	8	44,4	44,4	100,0
Total	18	100,0	100,0		
Puntaje Fase 3 reflexiva	ningún acierto	3	16,7	16,7	16,7
	sólo un acierto	4	22,2	22,2	38,9
	fase incompleta (dos aciertos)	8	44,4	44,4	83,3
	fase completa (tres aciertos)	3	16,7	16,7	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

En cuanto al rendimiento total del TEC los puntajes podrían fluctuar entre 0 y 9 puntos. En este estudio con criaturas portadoras de IC los resultados de la prueba los encontramos entre 3 y 9 puntos. En la tabla 8.3 se puede observar que el 11,1% (n=2) de las criaturas alcanza el puntaje máximo de la prueba, 5,6% (n=1) obtuvo el puntaje mínimo y el 83,3% (n=15) de la muestra obtuvo entre 4 y 8 puntos.

Tabla 8.3

Descriptivos de frecuencia y porcentaje rendimiento total TEC.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Puntaje	Tres aciertos	1	5,6	5,6	5,6
total TEC	Cuatro aciertos	2	11,1	11,1	16,7
	Cinco aciertos	2	11,1	11,1	27,8
	Seis aciertos	3	16,7	16,7	44,4
	Siete aciertos	2	11,1	11,1	55,6
	Ocho aciertos	6	33,3	33,3	88,9
	Test completo	2	11,1	11,1	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

8.2 Comunicación materna

En este estudio la comunicación materna se compone de variables que son observadas y codificadas de las grabaciones en formato audiovisual de la narración realizada por las madres durante la lectura del cuento “El Nil i la seva nova joguina” en el contexto familiar.

A continuación, se describen los resultados de la codificación de:

8.2.1 Sensibilidad conversacional materna

8.2.2 Uso de conductas no verbales

8.2.3 Funciones comunicativas

8.2.4 Uso de términos mentalistas

8.2.5 Lenguaje emocional materno

8.2.1 Sensibilidad conversacional materna

La sensibilidad conversacional materna fue evaluada con la escala de sensibilidad materna de Bakar *et. al* (2010). Esta escala consta de 13 ítem y se asigna una puntuación de 1 a 9 para cada ítem., por lo cual el máximo obtenido es de 117 puntos.

Para esta observación dos investigadoras por separado observaron las grabaciones en formato audiovisual para dar la puntuación a las madres. Se consideró como puntaje obtenido el promedio obtenido entre las dos observaciones. En la tabla 8.4 se presentan los estadísticos descriptivos correspondientes al puntaje total de la sensibilidad conversacional de cada madre.

Tabla 8.4

Puntaje total de sensibilidad conversacional materna

	N	Mínimo	Máximo	Media	D.S.
Puntaje total Sensibilidad Conversacional Materna	18	68	103	87,3889	11,30403
N válido (por lista)	18				

De acuerdo con los parámetros observados y puntajes obtenidos por el grupo de madres en la tabla 8.5 se presentan los puntajes promedios por cada ítem evaluado y se aprecia que el menor puntaje promedio obtenido se da en el ítem que mide intereses del niño (mantiene el interés todo el tiempo) y el mayor puntaje promedio obtenido se encuentra en el ítem que mide la conectividad emocional (observación frecuente del niño).

Tabla 8.5

Puntaje promedio del grupo de madres por cada ítem observado con la escala de sensibilidad materna

Ítems de sensibilidad conversacional maternos	Puntaje promedio madres
1. Intereses del niño	6,2
Mantiene el interés todo el tiempo	
2. Lee las señales del niño	6,9
Lee las señales del niño todo el tiempo	
3. Responder	7,1
Responde a la comunicación del niño	
4. Comprensión	6
Resuelve todos los malos entendidos	
5. Efecto positivo	6,6
Interacciones positivas y agradables	
6. Conectividad emocional	7,2
Observación frecuente del niño	
7. Estructurando	7,2
Brinda apoyo al niño para las tareas	
8. Compromiso	7,1
Mantiene la interacción	
9. Tiempo	6,7
Ritmo la actividad al ritmo del niño	
10. Ánimo	6,4
Alienta y compensa al niño	
11. Flexibilidad	6,8
Se adapta a las necesidades del niño	
12. Conflicto	6,0

Resuelve conflictos con el niño	
13.Tono de interacción	6,6
La interacción es relajada	

8.2.2 Uso de conductas no verbales

Durante la observación la interacción comunicativa de la lectura del cuento “El Nil i la seva nova joguina” también se observó el uso de conductas no verbales por parte de madre. A continuación, se presentan los resultados descriptivos de acuerdo con la observación de: la postura, uso de la mirada, uso de las manos y uso de los gestos. El uso de la mirada, las manos y los gestos fue valorado de acuerdo con la frecuencia con la cual las madres hicieron uso de estos elementos no verbales dentro de la narración del libro.

Postura

Durante la interacción comunicativa observada, la diada madre-criatura con IC se ubicaron libremente en el espacio. Se puede observar que los participantes optaron 3 posturas diferentes. En el Gráfico 8.2 se aprecia la distribución para cada una. El 44,4% de las madres se ubicaron al lado de sus hijas/os, el 33,3% frente a la criatura y en el 22,3% de los casos la niña o el niño estaba sentada/o en el regazo de la madre.

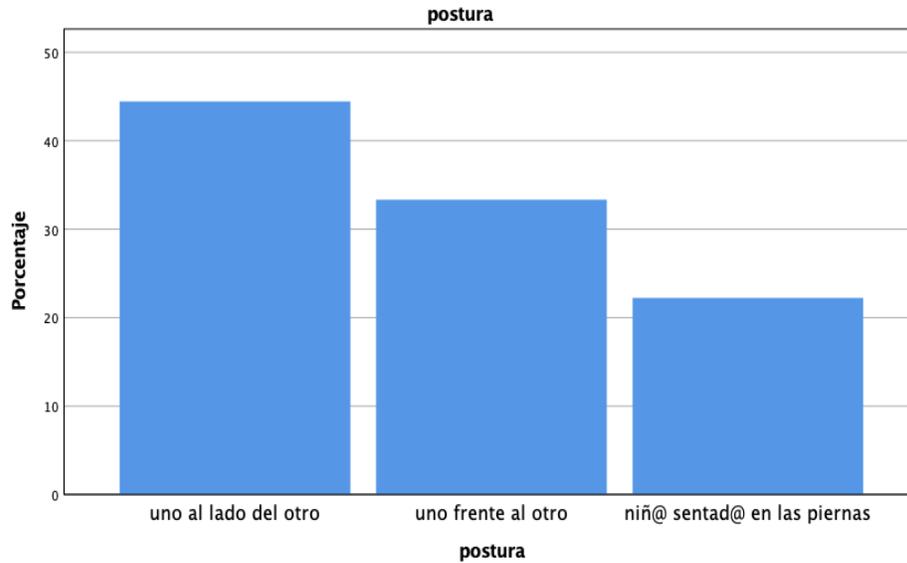


Gráfico 8.2

Postura de las diadas madre oyente-criatura con IC durante la interacción comunicativa

Uso de la mirada

De acuerdo con la observación realizada la frecuencia media de la totalidad de miradas de las madres dirigidas a las criaturas durante la interacción comunicativa estudiada fue de 32 miradas. En la tabla 8.6 se presentan los estadísticos descriptivos del uso total de la mirada.

Tabla 8.6

Estadísticos descriptivos – uso total de la mirada

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Uso total de la mirada	18	12	63	576	32,00	12,857
N válido (por lista)	18					

En cuanto a la proporción del uso de la mirada sobre el total de uso de conductas no verbales la media para el grupo de madres de este estudio es de 0,35 (mínimo 0,22 y máximo 0,46).

En la tabla 8.7 se presentan los resultados descriptivos relacionados con la frecuencia del uso de las miradas recíprocas, entendida como las veces en las cuales la niña o el niño atendió a la mirada de la madre y también la frecuencia del uso de las miradas que fueron no recíproca durante la interacción. De acuerdo con la suma de frecuencias observas el tipo de mirada no recíproca predomina durante la interacción comunicativa observada.

Tabla 8.7
Estadísticos descriptivos – uso tipos de miradas

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Miradas no recíprocas	18	12	47	460	25,56	8,389
Miradas recíprocas	18	0	34	117	6,50	9,550
N válido (por lista)	18					

La proporción media del uso de miradas no recíprocas sobre el total de conductas no verbales fue de 0,30 (mínimo 0,16 y máximo 0,46) y la proporción media del uso de miradas recíprocas sobre el total de conductas no verbales codificadas fue de 0,05 (mínimo ,00 y máximo 0,20).

Otra variable observada respecto al uso de la mirada fue si esta conducta no verbal fue acompañada de algún tipo de mensaje verbal. En la tabla 8.8 se presentan los estadísticos descriptivos correspondientes a esta observación. En cuanto a la suma total, se aprecia que la mayoría de las miradas fueron acompañadas de algún mensaje verbal

Tabla 8.8
Estadísticos descriptivos – Mirada con/sin mensaje verbal

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Miradas sin mensaje verbal	18	0	6	39	2,17	1,855
Miradas con mensaje verbal	18	12	61	539	29,94	12,511
N válido (por lista)	18					

La proporción media del uso de miradas sin mensaje verbal sobre el total de conductas no verbales es de 0,02 (mínimo 0 y máximo 0,07). Para el caso del uso de la mirada con mensaje verbal sobre el total de conductas no verbales la media es de 0,33 (mínimo 0,21 y máximo 0,44).

Uso de las manos

Respecto al uso de las manos de las madres durante la interacción comunicativa en la tabla 8.9 se presentan los estadísticos descriptivos correspondientes al uso total de las manos, siendo 41,06 la media observada para esta variable.

Tabla 8.9

Estadísticos descriptivos – Uso total manos

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Uso total de las manos	18	24	78	739	41,06	14,803
N válido (por lista)	18					

En cuanto a la observación del uso de las manos en una primera instancia se hizo focalizando la manipulación que realizan las madres del libro como elemento externo y foco central de la Atención Conjunta durante la interacción comunicativa estudiada. Se valoraron los giros hacia delante y atrás, para enfatizar la coherencia de la narración, así como la frecuencia con la cual las madres indican o señalan elementos presentes en las imágenes del cuento y la realización de gestos son las manos durante la interacción. La proporción media del uso total de las manos sobre el uso total de conductas no verbales $M=0,64$ (mínimo 0,54 y máximo 0,78).

En la tabla 8.10 se presenta el resumen de los estadísticos descriptivos y se observa que la acción que predomina es la de indicar o señalar (deixis) elementos presentes en las imágenes del cuento.

Tabla 8.10
Estadísticos descriptivos – Uso de las manos

	N	Mínimo	Máximo	Media	D.S.
Manos giro adelante	18	6	17	13,44	2,791
Manos giro atrás	18	0	3	,61	,916
Manos indicando o señalando	18	9	63	27,00	13,586
Gestos	18	1	67	17,38	17,57
N válido (por lista)	18				

La proporción media del uso de las manos giro adelante sobre el total del uso de conductas no verbales es de $M=0,16$ (mínimo 0,08 y máximo 0,34). En el caso de las manos giro atrás la proporción media sobre el total de conductas no verbales es $M=0,007$ (mínimo 0 y máximo 0,003). En cuanto a la proporción media de las manos indicando o señalando sobre el uso total de conductas no verbales $M=0,29$ (mínimo 0,17 y máximo 0,43) y la proporción del uso de gestos con las manos sobre el uso total de conductas no verbales $M=0,17$ (mínimo 0,02 y máximo 0,47).

Durante la observación del uso de las manos también se codifica cuando algunas de las cuatro acciones anteriormente mencionadas se presenta con o sin mensaje verbal complementario. Los estadísticos descriptivos para esta variable se presentan en la tabla 8.11.

Tabla 8.11
Estadísticos descriptivos – uso de manos sin/con mensaje verbal

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Manos sin mensaje verbal	18	0	15	90	5,00	3,956
Manos con mensaje verbal	18	19	58	634	35,22	11,820
N válido (por lista)	18					

Respecto a la variable expuesta, la proporción media del uso de las manos sin mensaje verbal sobre el total de conductas no verbales $M=0,05$ (mínimo 0 y máximo 0,13) y la proporción media del uso de las manos con mensaje verbal sobre el total de conductas no verbales $M=0,58$ (mínimo 0,45 y máximo 0,72).

Uso de gestos

Para codificar el uso de las manos, también se observa el uso de gestos. Para esta variable la frecuencia media fue de $M=17,38$ (mínimo 1 y máximo 67) y la proporción media entre el total del uso de conductas no verbales fue de $M=0,17$ (mínimo 0,02 y máximo 0,47).

De acuerdo con la observación del uso de gestos con las manos en la tabla 8.12 se presentan los estadísticos descriptivos de frecuencia para el uso de gestos que acompañan un mensaje verbal con contenido emocional ($M=2,61$) y los gestos que acompañan cualquier otro tipo de mensaje verbal ($M=14,72$).

Tabla 8.12

Estadísticos descriptivos – uso de gestos con mensaje verbal

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Gestos con mensaje verbal emocional	18	0	11	47	2,61	2,973
Gestos con otro tipo de mensaje verbal	18	0	63	265	14,72	15,661
N válido (por lista)	18					

De acuerdo con la observación la frecuencia de suma total de gestos observados que acompañan un mensaje verbal emocional es de 47 para la muestra de madres de este estudio.

A continuación, en la tabla 8.13 se presenta el desglose específico del tipo de emoción mencionada verbalmente (tristeza, enojo, felicidad y miedo) cuando las madres hacen uso de gestos durante la interacción comunicativa. Es la tristeza la emoción que predomina al utilizar gestos en este grupo de madres de criaturas con IC, siendo mencionada en 26 ocasiones por el total de madres, seguida por la emoción felicidad, enfado y miedo.

Tabla 8.13

Estadísticos descriptivos – Gestos y expresiones de emociones

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Gesto y tristeza	18	0	8	26	1,44	2,007
Gesto y felicidad	18	0	2	11	,61	,778
Gesto y miedo	18	0	1	2	,11	,323
Gesto y enfado	18	0	2	9	,50	,707
N válido (por lista)	18					

Cabe mencionar que durante la observación de las grabaciones en formato audiovisual no se detectó la utilización de gestos sin acompañamiento de algún mensaje verbal, por lo cual, no se contabilizó este dato.

A modo de síntesis, respecto al uso de conductas no verbales por parte de las madres de criaturas con IC los estadísticos descriptivos muestran que las madres hicieron mayor uso de las manos, seguido del uso de la mirada y de gestos durante las interacciones comunicativas observadas. En la tabla 8.14 se presentan estos resultados.

Tabla 8.14

Estadísticos descriptivos – uso total de cada conducta no verbal

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Uso miradas	18	12	63	576	32,00	12,857
Uso manos	18	24	78	739	41,06	14,803
Uso gestos	18	1	67	312	17,33	17,526
Uso total conductas no verbales	18	44	179	1627	90,39	37,904
N válido (por lista)	18					

En el caso de la mirada la suma de la frecuencia total para el grupo de madres fue de 576. En cuanto al uso de las manos la suma de la frecuencia total para el grupo de madres fue de 739. De acuerdo con los resultados del estudio el uso de gestos con las manos fue el que se presentó en menor frecuencia entre las madres.

Respecto de la complementariedad entre los gestos y el mensaje verbal con contenido emocional, los resultados indican que el 15% de todos los mensajes por el grupo de madres del estudio son del tipo emocional y un 85% se han catalogado como “otro tipo de mensaje verbal”.

8.2.4 Funciones comunicativas

A continuación, se presentan los resultados descriptivos de la variable funciones comunicativas, la cual fue observada cuando el grupo de madres emite un mensaje verbal acompañado del uso no verbal de la mirada y las manos. Para los fines de este estudio se seleccionan 2 tipos de funciones comunicativas: función interpersonal y función representativa.

Función interpersonal

En la tabla 8.15 se presenta el uso total de la muestra de la función comunicativa interpersonal con una media $M=9,17$ durante el relato del cuento.

Tabla 8.15
Estadísticos descriptivos – total función interpersonal

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Total función interpersonal	18	0	20	165	9,17	5,586
N válido (por lista)	18					

La proporción media del uso de la función interpersonal sobre el total de funciones comunicativas para el grupo de madres de la muestra fue $M=0,11$ (mínimo 0 y máximo 0,30).

A su vez, en la tabla 8.16 se presenta la frecuencia de mensajes verbales con contenido que alude a la función comunicativa interpersonal al momento de hacer uso de la mirada, las manos y los gestos. Se puede observar que la media más alta se observa al usar las manos (M=3,89).

Tabla 8.16

Estadísticos descriptivos – uso de conductas no verbales y función interpersonal

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Uso mirada Función interpersonal	18	0	12	65	3,61	3,071
Uso manos Función interpersonal	18	0	10	70	3,89	3,085
Uso gestos Función interpersonal	18	0	9	30	1,67	2,169
N válido (por lista)	18					

Función representativa

Una segunda función comunicativa observada en el discurso emitido por las madres fue la función representativa. En la tabla 8.17 se presentan los estadísticos descriptivos para esta variable, la cual presenta una frecuencia media M=70,11.

Tabla 8.17

Estadísticos descriptivos – total función representativa

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Total frecuencia función representativa	18	33	144	1262	70,11	28,000
N válido (por lista)	18					

La proporción media del uso de la función representativa sobre el total de funciones comunicativas para el grupo de madres de la muestra fue M=0,88 (mínimo 0,70 y máximo 1).

Específicamente, en la tabla 8.18 se observa la frecuencia de mensajes verbales con contenido que alude a la función comunicativa representativa al momento de hacer uso de la mirada, las manos y los gestos. Se puede observar al igual que sucede en la observación de la función comunicativa interpersonal que la media más alta para la función representativa se observa al usar las manos.

Tabla 8.18

Estadísticos descriptivos – uso de conductas no verbales y función representativa

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Uso mirada Función representativa	18	10	57	473	26,28	11,145
Uso manos Función representativa	18	17	52	565	31,39	10,939
Uso gestos Función representativa	18	1	38	224	12,44	10,804
N válido (por lista)	18					

De acuerdo con estos resultados podemos observar que, en el momento de hacer uso la mirada, las manos y los gestos predomina la función comunicativa representativa. En el caso de la función comunicativa interpersonal, se observa con menor frecuencia y mayormente al utilizar la mirada y las manos, por sobre la utilización de gestos.

Para la observación de la comunicación verbal del grupo de madres a continuación, se presenta la descripción del uso que hacen las madres de criaturas con IC de términos mentalistas (pensamientos, volitivos, preferencias, simulación y estados emocionales) y también del uso del mensaje verbal con contenido emocional.

8.2.4 Uso de términos mentalistas

El uso verbal de términos mentalistas, independiente del acompañamiento o no de expresiones no verbales se contabilizó y codifico de acuerdo con los términos mentalistas del tipo: pensamientos, volitivos, preferencias, simulación o estados emocionales. En la tabla 8.19 se presentan los estadísticos descriptivos de acuerdo

con el total de términos mentalistas presentes en el discurso del grupo de madres de criaturas con IC, presentando una frecuencia media de $M=13,50$.

Tabla 8.19

Estadísticos descriptivos del total de términos mentalistas

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Total términos mentalistas	18	3	30	243	13,50	7,065
N válido (por lista)	18					

La proporción media del uso de términos mentalistas sobre total de palabras codificadas del discurso narrativo del libro (adjetivos calificativos, sustantivos y verbos) es $M=0,16$ con valores de mínimo 0,09 y máximo 0,30.

A continuación, en la tabla 8.20 se muestra la distribución de los términos mentalistas utilizados por las madres durante la narración del cuento “El Nil i la seva nova juguina”. Se observa que este grupo de madres utilizó mayormente términos mentalistas del tipo estados emocionales, seguido por el uso de pensamientos, preferencias y volitivos. Los términos mentalistas del tipo simulación no fueron utilizados por las madres durante la narración del cuento.

Tabla 8.20

Estadísticos descriptivos – utilización de cada tipo de término mentalista

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Pensamientos	18	0	18	43	2,39	4,513
Simulación	18	0	0	0	,00	,000
Estados emotivos	18	1	21	146	8,11	5,870
Preferencias	18	0	4	32	1,78	1,114
Volitivos	18	0	5	22	1,22	1,700
N válido (por lista)	18					

A continuación, se presenta la caracterización del mensaje verbal con contenido emocional materno.

8.2.5 Mensaje emocional materno

En la pauta de observación del mensaje verbal emocional materno se registra si la madre presenta o no presenta en el discurso narrativo la expresión de las 4 emociones básicas en las cuales se centra este estudio: tristeza, enfado, felicidad y miedo. Se registra con 1 punto si las madres, como mínimo una vez durante el discurso: realizan la expresión facial y prosódica de cada emoción, si las madres expresan verbalmente las causas (causa externa y papel de los deseos) que desencadenan las emociones y si dentro del discurso narrativo se expresa verbalmente alguna actividad que se pueden desencadenar como consecuencia de estas emociones, pudiendo obtener como máximo 5 puntos por cada emoción y un total de 20 puntos.

Tristeza

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 88,9% (N=16) de la muestra de madres expresa la emoción tristeza realizando cambios en el rostro facial (cara) y un 94,4% (N=17) de las madres realizan un cambio de prosodia al expresar verbalmente la tristeza en el discurso narrativo.

En cuanto a la expresión de las causas que ocasionan la tristeza, el 77,8% (N=14) de la muestra de madres expresa verbalmente en el discurso la causa externa que produce en los personajes esta emoción y el 44,4% (N=8) de las madres expresa el papel que tienen los deseos para causar la emoción tristeza (véase tabla 29). En este sentido, cabe señalar que un 22,2% (n=4) de las madres no hace mención de ningún tipo de causa que produzca tristeza en los personajes durante el relato del cuento.

El aislamiento es una de las consecuencias que se producen como resultado de experimentar la emoción tristeza y es la actividad que se representa a través de los personajes del cuento relatado. En este caso, el 88,9% (N=16) de las madres

mencionan en su discurso narrativo esta acción, el 11,1% (n=2) restante no entregan esta información a sus hijos/as durante la narración del cuento (véase tabla 8.21).

Tabla 8.21
Estadísticos descriptivos emoción tristeza

Expresión facial y prosódica						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Tristeza expresión facial	18	0	1	16	,89	,323
Tristeza expresión prosódica	18	0	1	17	,94	,236
Tristeza mensaje emocional	18	0	1	4	,22	,428
N válido (por lista)	18					
Expresión causas						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Tristeza causa externa	18	0	1	14	,78	,428
Tristeza causa deseos	18	0	1	8	,44	,511
N válido (por lista)	18					
Expresión consecuencia						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Tristeza aislamiento	18	0	1	16	,89	,323
N válido (por lista)	18					

Enfado

La siguiente emoción estudiada es el enfado. Respecto a la expresión de esta emoción se aprecia que el 77,8% de las madres (n=14) realizan la expresión facial al momento de mencionar esta emoción en su discurso narrativo y además, el total de las madres cuando mencionan esta emoción en el transcurso de la narración realizan un cambio de prosodia (véase tabla 8.22).

En el caso de la expresión de las causas que producen la emoción enfado/enojo solo el 50% de las madres narran la causa externa que produce esta emoción en alguno de los personajes del cuento y el 38,9% (n=7) explican el papel que cumplen

los deseos al desencadenar la emoción enfado (véase tabla 30). En este caso también se aprecia que la mitad de la muestra de madres no realiza esta explicación a sus hijos/as.

La confrontación es una de las actividades que se desencadenan producto del enfado en la historia del cuento. En este caso el 88,9% (n=16) de las madres de la muestra incorporan dentro de su discurso narrativo esta acción como una actividad que se produce a consecuencia del enfado (véase tabla 30). Sin embargo, el 11.1% (n=2) no menciona esta acción mientras relata el cuento infantil.

Tabla 8.22
Estadísticos descriptivos emoción enfado

<u>Expresión facial y prosódica</u>						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Enfado expresión facial	18	0	1	14	,78	,428
Enfado expresión prosódica	18	1	1	18	1,00	,000
N válido (por lista)	18					
<u>Expresión causas</u>						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Enfado causa externa	18	0	1	9	,50	,514
Enfado causa deseos	18	0	1	7	,39	,502
N válido (por lista)	18					
<u>Expresión consecuencia</u>						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Enfado confrontación	18	0	1	16	,89	,323
N válido (por lista)	18					

Felicidad

La felicidad es la siguiente emoción estudiada. En este caso el 94,4% de las madres (n=17) expresa facialmente la emoción cuando aparece en su discurso narrativo y

el 100% o total de la muestra realiza un cambio tonal (voz) aludiendo a la emoción de felicidad (véase tabla 8.23).

cuanto a lo que respecta a la narración de las causas que provocan la emoción felicidad el 61,1% (n=11) de las madres de la muestra explican que una causa externa produce esta emoción en algún personaje y el 11,1% (N=2) relata el papel que tienen los deseos y su relación en esta emoción (véase tabla 31).

Establecer nexos y favorecer relaciones interpersonales es una de las consecuencias que genera del estado emocional de felicidad en el cuento relatado por las madres. En este caso el total de las madres de la muestra incorporan esta acción dentro de su discurso narrativo al momento de contar el cuento a sus hijos/as (véase tabla 8.22).

Tabla 8.23
Estadísticos descriptivos emoción felicidad

Expresión facial y prosódica						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Felicidad expresión facial	18	0	1	17	,94	,236
Felicidad expresión prosodica	18	1	1	18	1,00	,000
N válido (por lista)	18					
Expresión causas						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Felicidad causa externa	18	0	1	11	,61	,502
Felicidad causa deseos	18	0	1	2	,11	,323
N válido (por lista)	18					
Expresión consecuencia						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Felicidad nexos interpersonales	18	1	1	18	1,00	,000
N válido (por lista)	18					

Miedo

Otra de las emociones contempladas en este estudio es la emoción miedo. De acuerdo con nuestra observación solo el 11,1% (n=2) menciona esta emoción y realiza expresión facial y cambio prosódico, aludiendo a la vivencia de esta emoción por parte de algún personaje (véase tabla 8.24). El 88,9% (n=16) restante no expresa la existencia de esta emoción dentro del discurso narrativo.

Lo mismo ocurre para el caso de la expresión de la causa de la emoción miedo. En este caso solamente hemos contemplado la causa externa de la emoción, la cual fue incorporada en el discurso narrativo del 11,1% (n=2) de las madres de la muestra (véase tabla 8.23).

Escapar o evitar una situación es una consecuencia característica de experimentar la emoción miedo. En este caso, solo el 11,1% (n=2) de las madres de la muestra incorporaron esta acción dentro de su discurso narrativo (véase tabla 8.23).

Tabla 8.24
Estadísticos descriptivos emoción miedo

Expresión facial y prosódica						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Miedo expresión facial	18	0	1	2	,11	,323
Miedo expresión prosódica	18	0	1	2	,11	,323
N válido (por lista)	18					
Expresión causas						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Miedo causa externa	18	0	1	2	,11	,323
N válido (por lista)	18					
Expresión consecuencia						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	D.S.
Miedo causa deseos	18	0	1	2	,11	,323
N válido (por lista)	18					

8.3 Atención Conjunta

Respecto de la codificación de la AC basada en el instrumento del estudio de Gabouer et al. (2020) los resultados descriptivos para el tipo de AC (continua o discontinua) se muestran en la tabla 8.25, la cual muestra que el 16,7% de las diadas mantienen una AC continua y el 83,3% presenta una AC discontinua.

Tabla 8.25

Tipo AC (continua o discontinua)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Discontinua	15	83,3	83,3	83,3
	Continua	3	16,7	16,7	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

A continuación, en la tabla 8.26 se presentan los descriptivos de frecuencia respecto al total de ofertas de AC utilizado por las madres, ya sean fallidas o exitosas durante la interacción:

Tabla 8.26

Total, de ofertas (fallidas y/o exitosas) entregadas por las madres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AC continua	3	16,7	16,7	16,7
	Dos ofertas	4	22,2	22,2	38,9
	Tres ofertas	2	11,1	11,1	50,0
	Cuatro ofertas	4	22,2	22,2	72,2
	Cinco ofertas	2	11,1	11,1	83,3
	Seis ofertas	1	5,6	5,6	88,9
	Siete ofertas	1	5,6	5,6	94,4
	Nueve ofertas	1	5,6	5,6	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

En esta tabla se observa que el 22,2% de las madres realizan 2 ofertas de AC, 11,1% realizan 3 ofertas, 22,2% realizan 4 ofertas durante la interacción, 11,1% realizan 5 ofertas, 5,6% (n=1) realiza 6 ofertas, 5,6% (n=1) realiza 7 ofertas y 5,6% realiza 9 ofertas cuando se observa que la criatura a perdido la atención.

Métricas para las ofertas fallidas:

No se presentan ofertas visual, táctil y visual-táctil fallidas al codificar la interacción entre las díadas. A continuación, en la tabla 8.27, se presenta la distribución de la muestra para las ofertas: auditivo fallidas, auditivo visual fallidas, auditivo táctil fallidas y auditivo-táctil-visual fallidas. En dicha tabla se presenta la proporción de modalidades fallidas, frecuencia y porcentaje de díadas para cada modalidad descrita.

Tabla 8.27

Modalidad oferta de AC fallidas ofrecidas por las madres

	Proporción	Frecuencia	Porcentaje de díadas
Modalidad auditiva fallidas	0	16	88,9%
	,14	1	5,6%
	,17	1	5,6%
	Proporción	Frecuencia	Porcentaje de díadas
Modalidad auditivo visuales fallidas	,0	14	77,8%
	,20	1	5,6%
	,25	1	5,6%
	,33	1	5,6%
	,40	1	5,6%
	Proporción	Frecuencia	Porcentaje de díadas
Modalidad auditivo táctiles fallidas	,0	17	94,4%

	Proporción	Frecuencia	Porcentaje de díadas
	,11	1	5,6%
Modalidad auditivo táctil visual fallidas	,0	16	88,9%
	,17	1	5,6%
	,25	1	5,6%

Métricas para las ofertas exitosas:

La única modalidad que en la cual no se presentan ofertas exitosas es la de tipo táctil. En el caso de las díadas con AC continúa se contempló como proporción total de 1 a la primera oferta realizada por la madre durante la interacción, la cual se consideró igualmente exitosa.

A continuación, en la tabla 8.28, se presenta una tabla resumen con las proporciones de modalidades utilizadas por las madres, la frecuencia de éstas y el porcentaje de díadas que responden exitosamente a cada una de estas modalidades de AC.

Tabla 8.28

Modalidad oferta de AC exitosas ofrecidas por las madres

	Proporción	Frecuencia	Porcentaje de díadas
Modalidad auditiva exitosa	,0	11	61,1%
	,11	1	5,6%
	,14	1	5,6%
	,25	2	11,1%
	,33	1	5,6%

	1	2	11,1%
	Proporción	Frecuencia	Porcentaje de días
Modalidad visual exitosa	,0	17	94,4%
	,50	1	5,6%
	Proporción	Frecuencia	Porcentaje de días
Modalidad auditivo visual exitosa	,0	3	16,7%
	,11	1	5,6%
	,29	1	5,6%
	,33	1	5,6%
	,50	1	5,6%
	,60	1	5,6%
	,66	1	5,6%
	,75	4	22,2%
	1	5	27,8%
	Proporción	Frecuencia	Porcentaje de días
Modalidad auditivo táctil exitosa	,0	16	88,9%
	,11	1	5,6%
	,14	1	5,6%
	Proporción	Frecuencia	Porcentaje de días
Modalidad visual táctil exitosa	,0	0	94,4%
	,11	1	5,6%
	Proporción	Frecuencia	Porcentaje de días
Modalidad auditivo-visual-táctil exitosa	,0	13	72,2%
	,25	2	11,1%

,29	1	5,6%
,44	1	5,6%
,50	1	5,6%

IX ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A lo largo de este capítulo se realiza el análisis de los resultados de acuerdo a los objetivos planteados en el capítulo VI. En este sentido, en el capítulo anterior se han presentado los resultados descriptivos, el presente contempla la respuesta a los objetivos con el análisis factorial, análisis de regresión simple y análisis de regresión múltiple, debido al tamaño de la muestra de este estudio.

El análisis factorial exploratorio tiene como objetivo descubrir la estructura subyacente de un conjunto de datos cuantitativos definiendo un pequeño número de dimensiones latentes comunes que expliquen la mayor parte de la varianza observada en un conjunto más amplio de variables. Este tipo de análisis es multivariante de la interdependencia para la reducción de la dimensión que busca descubrir factores latentes en un conjunto de variables cuantitativas (López-Aguado y Gutiérrez-Provecho, 2018). En este estudio se ha utilizado sobre la dimensión comunicación materna, la cual contempla cinco variables.

El análisis de regresión tiene como objetivo estudiar la relación entre variables. La finalidad es obtener la determinación explícita del funcional que relaciona las variables (predicción) y la comprensión por parte del analista de las interrelaciones entre las variables que intervienen en el análisis. En este estudio las variables independientes corresponden a las variables sociodemográficas y auditivas de la criatura y las variables sociodemográficas y de la comunicación codificada de las madres. El análisis se realiza considerando como variables dependientes: El rendimiento total de comprensión de emociones del TEC, así como los resultados obtenidos en cada fase (externa, mental y reflexiva) y en cada uno de los nueve componentes evaluados.

En concreto, respecto al objetivo 3 se valora la relación entre algunas características intrínsecas a la criatura, tales como la edad cronológica, género, edad de

implantación coclear, experiencia auditiva, la presencia de hermanos/as y el orden de nacimiento de las criaturas con la comprensión emocional. Así como la edad cronológica y nivel educativo de las madres.

En cuanto al objetivo 4 se aborda a través de la valoración de las posibles relaciones existentes entre las variables comprendidas en la comunicación materna, como la sensibilidad conversacional materna, el uso de conductas no verbales, función comunicativa, uso de términos mentalistas y lenguaje emocional en la explicación de un cuento con la comprensión de emociones de las criaturas.

Finalmente, se presenta el análisis del objetivo 6 de este estudio y se aborda a través de la valoración de las posibles relaciones existentes entre la Atención Conjunta, la postura y la comunicación materna en la explicación de un cuento con la comprensión de emociones de las criaturas.

9.1 Factores sociodemográficos de las criaturas y de las madres con la comprensión de emociones de la criatura con IC.

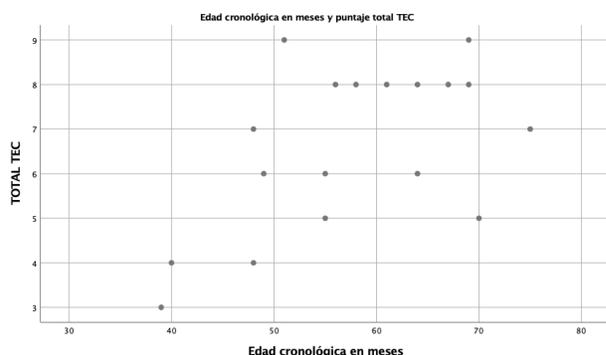
El análisis de los resultados para el estudio de este primer objetivo específico, se presenta de acuerdo con el orden de las variables sociodemográficas de las criaturas y de las madres, tales como y los posibles efectos que estas variables sobre la CE en las criaturas. Se presentan gráficos de dispersión de puntos simples y el estudio de regresiones lineales, análisis estadístico considerado para esta investigación, a causa del tamaño muestral (n=18).

9.1.1 Edad cronológica de las criaturas y comprensión de emociones

La primera variable independiente analizada es la edad cronológica de las criaturas. En el gráfico 9.1 se presenta la dispersión de puntos simples entre esta variable y el puntaje total obtenido por las criaturas en el TEC.

Gráfico 9.1

Dispersión de puntos simples entre la edad cronológica y puntaje total TEC.



Se calcula un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la edad cronológica en meses sobre la comprensión de emociones (puntaje total TEC). La ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F(1, 16) = 7,182, p = .016$. El valor de la $R^2 = .310$, lo que indica que el 31% del cambio de la comprensión de emociones puede ser explicada por el modelo de regresión que incluye la edad cronológica de las criaturas.

La ecuación de la regresión fue de $1.046 + 0.097 * (\text{edad cronológica en meses})$, donde la puntuación total de la comprensión de emociones aumentó 0.097 por cada mes de edad cronológica. El análisis estadístico de la regresión lineal simple contemplando la edad cronológica en años y la comprensión de emociones evaluada en el TEC se presenta a continuación en la tabla 9.1.

Tabla 9.1

Resumen regresión lineal simple para el efecto de la edad de cronológica en años sobre la comprensión de emociones.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	.606	2.128		.285	.779
Edad cronológica en años	1.351	.472	.582	2.863	.011
$F(1, 16) = 8.197; p = .011; R = .582; R^2 = .339$					

Se utiliza el modelo de regresión lineal simple para predecir el efecto de la edad cronológica en meses sobre cada una de las fases evaluadas en el TEC. El

momento de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la edad cronológica (en meses) sobre la fase 1 o fase externa de comprensión de emociones evaluada en el TEC fue estadísticamente significativa $F(1, 16) = 8,965$ $p = ,009$. El valor de la $R^2 =$ fue de ,359, lo que indica que el 35,9% del cambio de la comprensión de emociones en la primera fase del TEC puede ser explicada por el modelo que contiene la edad cronológica en meses de las criaturas. La ecuación de la regresión fue de $1.139 + 0.029 \cdot (\text{edad cronológica en meses})$, donde la puntuación de comprensión de emociones aumentó 0.029 por cada mes de edad cronológica.

El análisis estadístico de la regresión lineal simple contemplando la edad cronológica en años y la fase externa (fase 1) de la comprensión de emociones evaluada en el TEC también fue estadísticamente significativo. Se presenta a continuación, en la tabla 9.2.

Tabla 9.2

Resumen regresión lineal simple para el efecto de la edad cronológica en años sobre la fase externa de la comprensión de emociones.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	.989	.573		1.725	.104
Edad cronológica en años	.415	.127	.632	3.263	.005
$F(1, 16) = 10.646; p = .005; R = .632; R^2 = .400$					

El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto de la edad cronológica en meses sobre la fase mental y sobre la fase reflexiva del TEC no fue estadísticamente significativa. En cambio, el estudio de la regresión para predecir el efecto de la edad cronológica en años y la fase reflexiva (Fase 3) del TEC fue estadísticamente significativa ($p = .019$). En la tabla 9.3 se presentan el resumen de este modelo de regresión.

Tabla 9.3

Resumen regresión lineal simple para el efecto de la edad cronológica en años sobre la fase reflexiva de la comprensión de emociones.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-1.415	1.180		-1.199	.248
Edad cronológica en años	.681	.262	.545	2.603	.019
$F_{(1, 16)} = 6.779; p = .019; R = .545; R^2 = .2$					

El análisis de la regresión lineal simple para predecir el efecto de la edad cronológica en meses sobre cada uno de los 9 componentes del TEC tampoco fue estadísticamente significativa.

Al calcular el efecto de la edad cronológica medida en años y el componente 1 del TEC (reconocimiento de la expresión emocional) el valor de la $R^2 =$ fue de .449, lo que indica que el 44,9% del cambio de la fase reflexiva de la comprensión de emociones puede ser explicada por el modelo que contiene la edad cronológica en años. La ecuación de la regresión fue de $-.340 + .277 *(\text{edad cronológica en años})$, donde la puntuación de la fase reflexiva del TEC aumentó .277 por cada año de edad cronológica ($F_{(1,16)} = 13.063, p = .002$). Así mismo se presenta el cálculo del efecto de la edad cronológica en años y el componente 8 del test aplicado (comprensión de las emociones mixtas) y se presenta estadísticamente significativo ($p = .26$), los estadísticos se presentan en la tabla 9.4

Tabla 9.4

Resumen regresión lineal simple para el efecto de la edad cronológica en años sobre la comprensión de las emociones mixtas.

	B	SE	Beta	t	p
$F_{(1, 16)} = 5.988; p = .026; R = .522; R^2 = .272$					
Constante	-.957	.627		-1.526	.146
Edad cronológica en años	.340	.139	.522	2.447	.026
$F_{(1, 16)} = 5.988; p = .026; R = .522; R^2 = .272$					

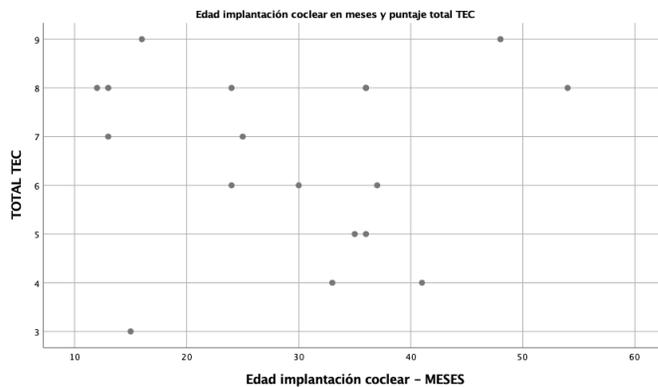
Al estudiar el efecto de la edad cronológica en años sobre los restante ocho componentes del TEC, el efecto medido por medio del modelo de regresión lineal simple no fue estadísticamente significativo.

9.1.2 Edad de implantación coclear y comprensión de emociones

La segunda variable de las criaturas analizada fue la edad de implantación coclear en meses. En el gráfico 9.2 se presenta la dispersión de puntos simples entre esta variable independiente y el puntaje total del TEC para el grupo de criaturas del estudio.

Gráfico 9.2

Dispersión de puntos simples entre la edad de implantación coclear y puntaje total TEC.



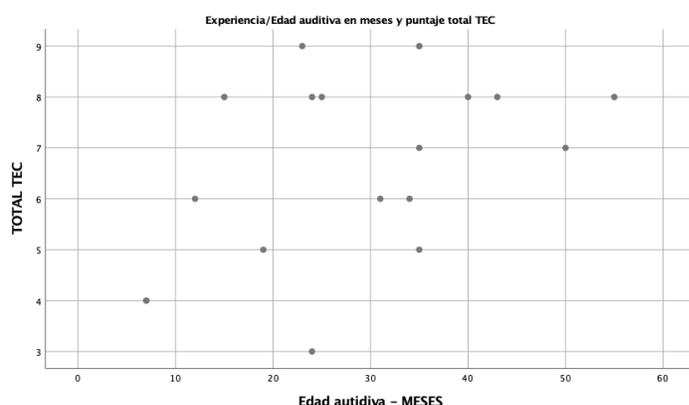
El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto de la edad de implantación coclear en meses sobre el rendimiento total del TEC no fue estadísticamente significativa. Así mismo se aprecia que el análisis de la regresión lineal simple para predecir el efecto de la edad cronológica en meses sobre las 3 fases del TEC y sobre cada uno de los 9 componentes del TEC tampoco fue estadísticamente significativa. Lo mismo ocurre en el estudio de las regresiones lineales simples para predecir el efecto de la edad de implantación coclear medida en años.

9.1.3 Edad auditiva y comprensión de emociones

La tercera variable contemplada en este estudio fue la experiencia o edad auditiva de las criaturas. Esta edad (en meses) se calcula desde la implantación coclear hasta la recogida de los datos para este estudio. En el gráfico 9.3 muestra la dispersión de puntos simples entre la edad auditiva y el rendimiento total del TEC.

Gráfico 9.3

Dispersión de puntos simples entre edad auditiva y comprensión de emociones



El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto de la edad auditiva en meses sobre el rendimiento total del TEC no fue estadísticamente significativa. Así mismo se aprecia que el análisis de la regresión lineal simple para predecir el efecto de la edad auditiva en meses sobre las fases externa y mental del TEC tampoco fue estadísticamente significativa.

El modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la experiencia/edad auditiva en meses sobre la fase reflexiva o 3 de la comprensión de emociones medida en el TEC fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 6.618$, $p = .020$. El valor de la R^2 fue de .293, lo que indica que el 29,3% del cambio de la fase reflexiva de la comprensión de emociones puede ser explicada por el modelo que contiene la experiencia/edad auditiva. La ecuación de la regresión fue de $0.513 + 0.038 * (\text{experiencia/Edad auditiva en meses})$, donde la puntuación

de la fase reflexiva del TEC aumentó 0.038 por cada mes de experiencia/edad auditiva. La tabla 9.5 presenta el resumen de este modelo de regresión.

Tabla 9.5

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la edad auditiva sobre la fase reflexiva del TEC.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	.513	.471		1.089	.292
Edad cronológica en años	.038	.015	.541	2.573	.020
$F_{(1, 16)} = 6.618; p = .020; R = .541; R^2 = .293$					

El procedimiento regresión lineal permite utilizar más de una variable independiente y, por tanto, permite llevar a cabo análisis de regresión múltiple. En este análisis de regresión múltiple, la ecuación de regresión ya no define una recta en el plano, sino un hiperplano en un espacio multidimensional.

9.1.4 Edad de implantación coclear, edad auditiva y comprensión de emociones

Se calcula un modelo de regresión lineal múltiple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la edad de implantación coclear en meses y experiencia/edad auditiva en meses sobre la comprensión de emociones (puntaje total del TEC). La ecuación de la regresión muestra los valores $F_{(2,15)} = 4.308, p = .033$. Donde $R^2 = .280$, lo que indica que el 28% del cambio del rendimiento total de la comprensión de emociones en el TEC puede ser explicada por este modelo. La ecuación de la regresión fue de $1.233 + .078*(\text{edad de implantación coclear en meses}) + .108*(\text{experiencia/edad auditiva en meses})$, donde la puntuación total de comprensión de emociones en el TEC aumentó 0.78 por cada mes de implantación coclear y aumentó .108 por cada mes de edad auditiva.

El estudio de la regresión lineal múltiple para predecir el efecto de la edad de implantación coclear y la edad auditiva en meses sobre la fase externa (Fase 1) de

la comprensión de emociones evaluada en el TEC también fue estadísticamente significativa. En la tabla 9.6 se presenta el resumen con el modelo de esta regresión lineal múltiple.

Tabla 9.6

Resumen modelo de regresión lineal múltiple para el efecto de la edad de implantación coclear y edad auditiva sobre la fase externa de comprensión de emociones.

	B	SE	Beta	t	<i>p</i>
Constante	1.137	.593		1.918	.074
Edad implantación coclear	.030	.012	.736	2.635	.019
Edad auditiva	.028	.010	.751	2.687	.017
$F_{(2,15)} = 4.232; p = .035; R = .601; R^2 = .361$					

La regresión lineal múltiple para predecir el efecto de la edad de implantación coclear y la edad auditiva en meses sobre la fase reflexiva de la comprensión de emociones medida en el TEC se presenta en la tabla 9.7 y como se puede ver, la variable edad auditiva es significativa, porque su valor *p* es .014. Sin embargo, el valor *p* de la edad de implantación coclear (.227) es mayor que el nivel de significancia común de .035, lo que indica que esta regresión lineal múltiple no es estadísticamente significativa.

Tabla 9.7

Resumen modelo de regresión lineal múltiple para el efecto de la edad de implantación coclear y edad auditiva sobre la fase reflexiva de comprensión de emociones.

	B	SE	Beta	t	<i>p</i>
Constante	-.782	1.128		-.693	.499
Edad implantación coclear	.028	.022	.352	1.259	.227
Edad auditiva	.055	.020	.778	2.784	.014
$F_{(2,15)} = 4.223; p = .035; R = .600; R^2 = .360$					

Así mismo, el análisis de la regresión lineal múltiple para predecir el efecto de la edad de implantación coclear y edad auditiva en meses sobre las fases mental o 2 del TEC no fue estadísticamente significativa.

El modelo de regresión lineal múltiple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la edad de implantación coclear medida en años y la experiencia/edad auditiva medida en años sobre el componente 1 del TEC fue estadísticamente significativa $F_{(2,15)} = 4.922$, $p = .023$. El valor de la $R^2 =$ fue de .316, lo que indica que el 31,6% del cambio en la puntuación del componente 1 del TEC puede ser explicada por el modelo que contiene la edad de implantación coclear y la experiencia/edad auditiva. En la tabla 9.8 se presenta el resumen de este modelo de regresión lineal múltiple.

Tabla 9.8

Resumen modelo de regresión lineal múltiple para el efecto de la edad de implantación coclear y la edad auditiva sobre el componente 1 del TEC.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	.013	.288		.046	.964
Edad implantación coclear	.220	.080	.683	2.741	.015
Edad auditiva	.193	.068	.710	2.853	.012
$F_{(2,15)} = 4.922$; $p = .023$; $R = .629$; $R^2 = .396$					

El análisis de la regresión lineal múltiple para predecir el efecto de la edad de implantación coclear y edad auditiva en años sobre los demás componentes del TEC no fue estadísticamente significativa.

9.1.5 Presencia de hermanos/as y la comprensión de emociones

La presencia de hermanos/as también se analizó en este estudio y se calculó un modelo de regresión lineal simple para predecir el efecto de la presencia de hermanos/as sobre el rendimiento total el TEC, el cual no fue estadísticamente significativo. Lo mismo se aprecia al estudiar por medio de regresión lineal simple

el efecto de esta variable sobre la fase externa, mental y reflexiva de comprensión de emociones evaluada en el TEC.

Al calcular un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la presencia de hermanos/as sobre el componente 4 de comprensión de emociones medida en el TEC, el cual mide la comprensión del papel de las creencias en las emociones. La ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 7.063$, $p = .017$. El valor de la $R^2 =$ fue de .306, lo que indica que el 30,6% del cambio de la comprensión del papel de las creencias en las emociones, puede ser explicada por el modelo que contiene la presencia de hermanos/as. La ecuación de la regresión fue de $.833 - .583(\text{presencia de hermanos/as})$, donde la puntuación del componente 4 del TEC disminuyó $-.583$ por cada hermano/a presente en la familia. La tabla 9.9 muestra el resumen de esta regresión.

Tabla 9.9

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto la presencia de hermanos/as sobre la comprensión del papel de las creencias en las emociones.

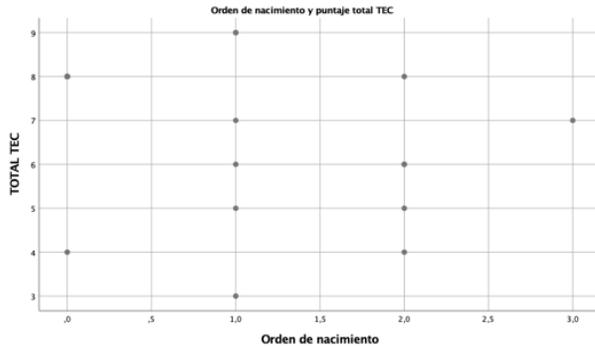
	B	SE	Beta	t	p
Constante	.833	.179		4.650	.000
Presencia hermanos/as	-.583	.219	-.553	-2.658	.017
$F_{(1,16)} = 7.063$; $p = .017$; $R = .553$; $R^2 = .306$					

9.1.6 Orden de nacimiento y comprensión de emociones

Continuando con las variables relacionadas al contexto familiar de las criaturas el orden de nacimiento es la siguiente variable abordada en este análisis. En el gráfico 9.4 se presenta la dispersión de puntos simples entre el orden de nacimiento de las criaturas y el puntaje total obtenido en el TEC.

Gráfico 9.4

Dispersión de puntos simple entre orden de nacimiento y comprensión de emociones



El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto del orden de nacimiento sobre el rendimiento total del TEC no fue estadísticamente significativa. De este mismo modo, se aprecia que el análisis de la regresión lineal simple para predecir el efecto de esta variable independiente sobre la fase externa (1) y fase reflexiva (3) del TEC tampoco fue estadísticamente significativa.

Se calcula un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto del orden de nacimiento sobre la fase mental o 2 de la comprensión de emociones medida en el TEC. La ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 6.067$, $p = ,025$. El valor de la $R^2 =$ fue de $.275$, lo que indica que el 27,5% del cambio de la fase 2 o mental de la comprensión de emociones en el TEC puede ser explicada por el modelo que contiene el orden de nacimiento. La ecuación de la regresión fue de $2,673 - ,480 * (\text{orden de nacimiento})$, donde la puntuación de la fase mental del TEC disminuyó $-,480$ por cada lugar de orden de nacimiento dentro del núcleo familiar. En la tabla 9.10 se presenta el resumen de este modelo de análisis estadístico.

Tabla 9.10

Resumen modelo de regresión para el efecto del orden de nacimiento sobre la fase mental de comprensión de emociones.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	2.673	.271		9.846	.000
Orden de nacimiento	-.480	.195	-.524	-2.463	.025

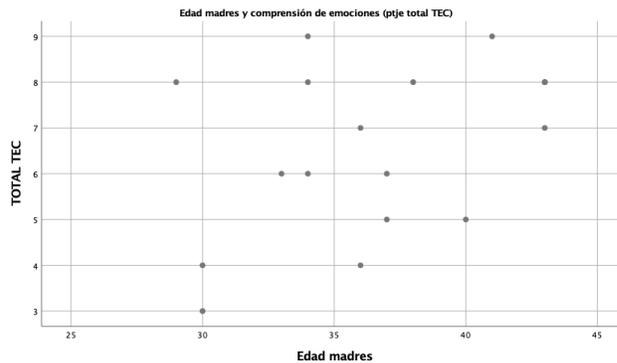
$F_{(1,16)} = 6.067; p = .025; R = .524; R^2 = .275$

9.1.7 Edad cronológica de las madres y la comprensión de emociones

La siguiente variable independiente de la madre, contemplada en este estudio fue la edad cronológica. En el gráfico 9.5 muestra la dispersión de puntos simples entre la edad cronológica de las madres y el rendimiento total del TEC de las criaturas.

Gráfico 9.5

Dispersión de puntos simples entre edad de las madres y comprensión de emociones de las criaturas.



El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto de la edad cronológica de las madres sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC en este estudio no fue estadísticamente significativo. Lo mismo ocurre cuando se realiza el estudio del efecto de la edad de las madres sobre el rendimiento obtenido en las fases externa, mental y reflexiva del TEC. Del mismo

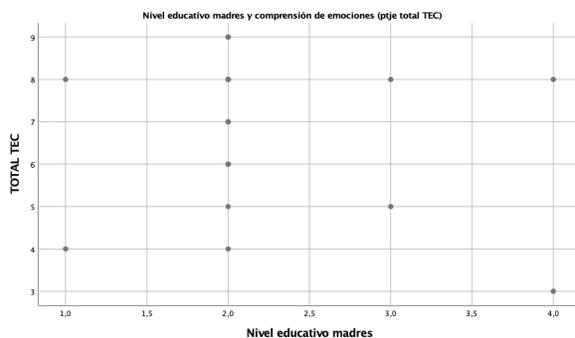
modo, el estudio del efecto de la edad de las madres sobre cada uno de los nueve componentes del TEC, tampoco fue estadísticamente significativa.

9.1.8 Nivel educativo de las madres y la comprensión de emociones

La segunda variable independiente de la madre, contemplada en este estudio fue el nivel educativo. En el gráfico 9.6 se muestra la dispersión de puntos simples entre el nivel educativo de las madres y el rendimiento total del TEC de las criaturas.

Gráfico 9.6

Dispersión de puntos simples entre nivel educativo de las madres y comprensión de emociones de las criaturas



El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto del nivel educativo de las madres sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC en este estudio no fue estadísticamente significativo. Lo mismo ocurre cuando se analiza el estudio del efecto del nivel educativo de las madres sobre el rendimiento obtenido en las fases externa, mental y reflexiva del TEC.

Al realizar el estudio del efecto del nivel educativo de las madres sobre cada uno de los 9 componentes del TEC, el efecto no fue significativo en ocho de los nueve componentes.

Se aprecia que el modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto del nivel educativo de las madres sobre la comprensión del

papel de los recuerdos en las emociones (componente 5) medida en el TEC fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 6.896$, $p = .018$. El valor de la $R^2 =$ fue de .301, lo que indica que el 30,1% del cambio de la comprensión del papel de los recuerdos en las emociones puede ser explicada por el modelo que contiene el nivel educativo de las madres. La ecuación de la regresión fue de $1.300 + .160*(\text{nivel educativo de las madres})$, donde la puntuación del componente 5 del TEC aumentó .160 de acuerdo al nivel educativo de la madre.

9.1.9 Edad cronológica de las criaturas, edad de implantación coclear, edad de las madres y comprensión de emociones

El estudio de la regresión lineal múltiple para predecir el efecto de la edad cronológica, edad de implantación coclear y edad de las madres sobre el rendimiento total del TEC no fue estadísticamente significativa ($p = .088$). Así mismo, el análisis de la regresión lineal múltiple entre estas tres variables para predecir el efecto sobre la fase externa (1) y fase reflexiva (3) del TEC tampoco fue estadísticamente significativa. Por el contrario, al calcular un modelo de regresión lineal múltiple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la edad cronológica, edad de implantación coclear y edad de las madres sobre la fase externa (fase 1) de la comprensión de emociones medida en el TEC. La ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(3,14)} = 3.690$, $p = .038$. El valor de la $R^2 =$ fue de .442, lo que indica que el 44,2% del cambio de la fase 1 o externa de la comprensión de emociones en el TEC puede ser explicada por el modelo que contiene estas tres variables. La ecuación de la regresión fue de $.745 + .379*(\text{edad cronológica}) + .104*(\text{edad implantación coclear}) + .005*(\text{edad de las madres})$, donde la puntuación de la fase externa del TEC aumentó .379 por cada año de edad cronológica, aumentó .104 por año de implantación coclear y aumentó .005 por cada año de edad de las madres.

9.2 La comunicación materna y la comprensión de emociones en las criaturas con IC

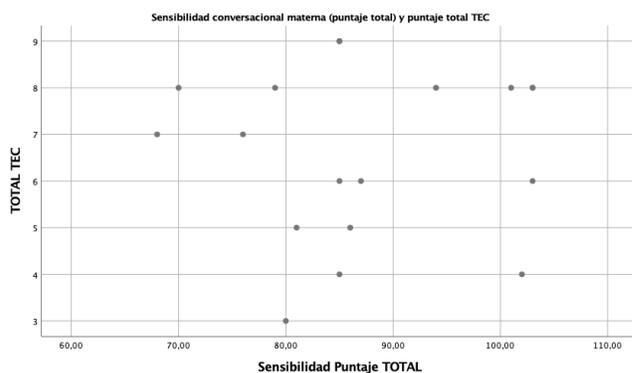
El análisis de los resultados para el estudio de este objetivo específico, se presenta de acuerdo con el orden de las cinco variables observadas en la comunicación materna durante la interacción del cuento “El Nil i la seva nova joguina” y los posibles efectos que estas variables sobre la comprensión de emociones en las criaturas. Lo anterior, por medio del estudio de regresiones lineales, análisis estadístico considerado para esta investigación, a causa del tamaño muestral (n=18).

9.2.1 Sensibilidad conversacional materna y comprensión de emociones

La siguiente variable estudiada en la comunicación materna, contempla el estudio de la sensibilidad conversacional materna durante la interacción de lectura del cuento “El Nil i la seva nova joguina”. En el gráfico 9.7 se muestra la dispersión de puntos simples entre la sensibilidad conversacional materna y el rendimiento total del TEC de las criaturas.

Gráfico 9.7

Dispersión de puntos simples entre sensibilidad conversacional materna y comprensión de emociones de las criaturas.



En este caso, el estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto de la sensibilidad conversacional materna, tomando en cuenta el puntaje total obtenido por las madres en la aplicación de la escala, sobre el rendimiento total de

comprensión de emociones evaluado por medio del TEC en este estudio no fue estadísticamente significativo ($p = .895$). Lo mismo ocurre cuando se realiza el estudio del efecto de la sensibilidad conversacional materna sobre las fases externa, mental y reflexiva del TEC, donde se obtienen valores de $p > .005$. Del mismo modo, el estudio del efecto de esta variable de la comunicación materna sobre cada uno de los 9 componentes del TEC tampoco fue estadísticamente significativa.

Respecto al análisis del efecto de la sensibilidad conversacional materna sobre la comprensión de emociones también se estudió el posible efecto del rendimiento obtenido en cada uno de los 13 ítems contemplados en la escala de sensibilidad conversacional materna utilizada.

A continuación, se presentan los resultados del análisis de la regresión lineal simple para predecir el efecto del ítem 2 (leer las señales de la criatura) de la escala de sensibilidad conversacional materna y el componente 7 del TEC (comprensión del control de la expresión emocional; diferencia apariencia vs. realidad), así como el estudio del análisis de la regresión lineal simple para predecir el efecto del ítem 7 (brindar apoyo a la criatura durante la interacción) de la escala de sensibilidad materna sobre el componente 7 del TEC. En ambos casos la regresión fue estadísticamente significativa. En cambio, para las demás regresiones lineales simples estudiadas entre los 11 ítems de la escala restantes y el rendimiento obtenido por las criaturas en el TEC, en las tres fases y en los ocho componentes restantes, los resultados no fueron estadísticamente significativos.

Leer las señales de la criatura y la comprensión del control de la expresión emocional

Al calcular un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto leer las señales de la criatura sobre la comprensión del control de la expresión emocional (diferencia apariencia vs. realidad) la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 6.740$, $p = .019$. El valor de la R^2 = fue de .296, lo que indica que el 29,6% del cambio en el rendimiento del

componente 7 de comprensión de emociones evaluada por medio del TEC puede ser explicada por el modelo que contiene el ítem 2 de la escala de sensibilidad conversacional materna. La ecuación de la regresión fue de $-1.275 + .288*(\text{leer las señales de la criatura})$, donde la puntuación del componente 7 del TEC que mide la comprensión del control de la expresión emocional aumentó .288 de acuerdo con la puntuación obtenida por las madres en el ítem 2 de la escala de Bakar *et al.* (2010). En la tabla 9.11 se presenta el resumen de este modelo de regresión.

Tabla 9.11

Resumen modelo de regresión para el efecto de leer las señales de las criaturas sobre la comprensión del control de la expresión emocional.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-1.275	.775		-1.645	.119
Leer las señales de la criatura	.288	.111	.544	2.596	.019

$F_{(1,16)} = 6.740; p = .019; R = .544; R^2 = .296$

Brindar apoyo a la criatura durante la interacción y la comprensión del control de la expresión emocional

Al continuar con el estudio de la sensibilidad conversacional materna y calcular un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de brindar apoyo a las criaturas durante la interacción sobre la comprensión del control de la expresión emocional (diferencia apariencia vs. realidad) la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 5.243, p = .036$ (véase tabla 9.12). El valor de la $R^2 =$ fue de .247, lo que indica que el 24,7% del cambio en el rendimiento del componente 7 de comprensión de emociones evaluada por medio del TEC puede ser explicada por el modelo que contiene el ítem 7 de la escala de sensibilidad conversacional materna. La ecuación de la regresión fue de $-.756 + .203*(\text{brindar apoyo a la criatura durante la interacción})$, donde la puntuación del componente 7 del TEC que mide la comprensión del control de la expresión emocional aumentó .203 de acuerdo con la puntuación obtenida por las madres en el ítem 7 de la escala de Bakar *et al.* (2010).

Tabla 9.12

Resumen modelo de regresión para el efecto de brindar apoyo a las criaturas durante la interacción sobre la comprensión del control de la expresión emocional.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-.756	.653		-1.158	.264
Brindar apoyo a la criatura durante la interacción	.203	.089	.497	2.290	.036

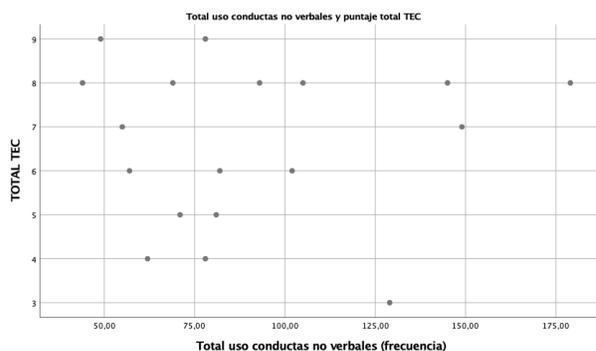
$F(1,16) = 5.243; p = .036; R = .497; R^2 = .247$

9.2.2 Uso de conductas no verbales y comprensión de emociones

El uso de conductas no verbales corresponde a la siguiente variable estudiada en la comunicación materna, contempla el estudio del uso de la mirada y las manos durante la interacción de lectura del cuento “El Nil i la seva nova juguina”. En el gráfico 9.8 se muestra la dispersión de puntos simples entre el total de uso de conductas no verbales y el rendimiento total del TEC de las criaturas.

Gráfico 9.8

Dispersión de puntos simples entre uso de conductas no verbales de la madre y comprensión de emociones de las criaturas



El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto del uso total de conductas no verbales sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC en este estudio no fue estadísticamente significativo ($p = .890$). Cuando se realiza el estudio del efecto del uso total de conductas no

verbales sobre el rendimiento obtenido en las fases externa, mental y reflexiva del TEC también se aprecia que no fue estadísticamente significativo. Así mismo, el estudio de la regresión lineal simple del estudio de esta variable sobre cada uno de los 9 componentes del TEC, tampoco fue estadísticamente significativa.

Uso de la mirada y la comprensión de emociones

Dentro del uso de las conductas no verbales se observa la siguiente variable independiente que corresponde a la proporción del uso de miradas sobre el total de conductas no verbales. El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto del uso de la mirada sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC en este estudio no fue estadísticamente significativo ($p = .364$). Lo mismo ocurre cuando se realiza el estudio del efecto del uso de las miradas sobre las fases externa, mental y reflexiva del TEC. Del mismo modo, el estudio del efecto del uso de las miradas sobre cada uno de los 9 componentes del TEC tampoco fue estadísticamente significativa.

Así mismo, el estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto de la proporción del uso de miradas no recíprocas y recíprocas entre el total de miradas sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC, así como el efecto de estas dos variables sobre las fases externa, mental y reflexiva del TEC en este estudio no fue estadísticamente significativa. En los casos anteriormente señalados el valor p fue $> .005$.

A continuación, se presentan los resultados respecto al uso de la mirada con y sin mensaje verbal codificada durante la interacción y el efecto de estas dos variables sobre la comprensión de emociones

Miradas con mensaje verbal y comprensión de emociones

El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto de la proporción de uso de la mirada con mensaje verbal (entre el total de conductas no verbales)

durante la interacción comunicativa observada sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC no fue estadísticamente significativo ($p = .729$). Cuando se realiza el estudio del efecto de la misma variable sobre el rendimiento obtenido en las fases externa, mental y reflexiva del TEC también se aprecia que no fue estadísticamente significativo ($p > .05$). Así mismo, el estudio de la regresión lineal simple del estudio del uso de la mirada con mensaje verbal sobre cada uno de los 9 componentes del TEC, tampoco fue estadísticamente significativa.

Miradas sin mensaje verbal y comprensión de emociones

También se calcula la regresión lineal simple para predecir el efecto de la proporción del uso de la mirada sin mensaje verbal (entre el total de conductas no verbales) durante la lectura del cuento sobre el rendimiento total de comprensión de emociones y el resultado de esta regresión tampoco fue estadísticamente significativa ($p = .184$). Lo mismo ocurre al estudiar, por medio de una regresión lineal simple el efecto de esta variable sobre las fases externa, mental y reflexiva de comprensión de emociones evaluada en el TEC. Por el contrario, al calcular un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto del uso de la mirada sin mensaje verbal sobre el componente 1 de comprensión de emociones evaluada en el TEC la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 7.147$, $p = .017$. El valor de la R^2 = fue de .309, lo que indica que el 30,9% del cambio en el rendimiento del componente 1 de comprensión de emociones evaluada por medio del TEC puede ser explicada por el modelo que contiene el uso de la mirada sin mensaje verbal. La ecuación de la regresión fue de $1.099 - .097 * (\text{mirada sin mensaje verbal})$, donde la puntuación de del componente 1 que mide el reconocimiento de la expresión emocional disminuyó $-.097$ por cada vez que las madres les miran sin incorporar mensaje verbal en su discurso durante la interacción. En la tabla 9.13 se presenta el resumen de este modelo de análisis estadístico.

Tabla 9.13

Resumen modelo de regresión para el efecto de la mirada sin mensaje verbal sobre el componente 1 del TEC.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	1.099	.102		10.759	.000
Uso de miradas sin mensaje verbal	-.097	.036	-.556	-2.673	.017

$F_{(1,16)} = 7.147; p = .017; R = .556; R^2 = .309$

En el caso del cálculo de la regresión lineal simple para medir el efecto del uso de la mirada sin mensaje verbal sobre la comprensión del control de la expresión emocional (diferencia apariencia vs. realidad) medida por medio del componente 7 del TEC, el análisis estadístico muestra que esta regresión es estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 5.140, p = .038$. El valor de la $R^2 =$ fue de .243, lo que indica que el 24,3% del cambio en el rendimiento del componente 7 de comprensión de emociones evaluada por medio del TEC puede ser explicada por el modelo que contiene el uso de la mirada sin mensaje verbal. La ecuación de la regresión fue de $.988 - .123^*(\text{mirada sin mensaje verbal})$, donde la puntuación que mide del control de la expresión emocional disminuyó $-.123$ por cada vez que las madres miran a las criaturas sin incorporar mensaje verbal en su discurso durante la interacción. En la tabla 9.14 se presenta el resumen de este modelo de análisis estadístico.

Tabla 9.14

Resumen modelo de regresión para el efecto de la mirada sin mensaje verbal sobre el componente 7 del TEC.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	.988	.152		6.485	.000
Uso de miradas sin mensaje verbal	-.12	.054	-.493	-2.267	.038

$F_{(1,16)} = 5.140; p = .038; R = .493; R^2 = .243$

Cuando se realiza el estudio del efecto del uso de la mirada sin mensaje verbal sobre cada uno de los 7 componentes del TEC restante, las regresiones lineales simples no fueron estadísticamente significativa, encontrando valores de $p > .05$.

Uso de las manos y la comprensión de emociones

La proporción del uso total de las manos entre el uso total de conductas no verbales corresponde a la siguiente variable independiente incorporada en esta investigación. Específicamente el estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto de esta variable sobre el rendimiento total de comprensión de emociones, sobre las tres fases del TEC y sobre cada uno de los nueve componentes de la prueba aplicada no fue estadísticamente significativa.

Lo mismo se aprecia cuando se realiza el estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto del uso de las manos cuando giran adelante sobre el rendimiento total de comprensión del emociones evaluada en el TEC, sobre las tres fases del TEC y sobre cada uno de los nueve componentes de la prueba aplicada no fue estadísticamente significativa.

El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto del uso de las manos cuando giran atrás sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluada por medio del TEC no fue estadísticamente significativa. Lo mismo se observa al analizar el estudio de la regresión lineal simple para predecir efecto de esta variable sobre las fases mental y reflexiva del TEC. Sin embargo, al calcular un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto del uso de las manos cuando giran atrás sobre la fase externa o 1 de la comprensión de emociones medida en el TEC. La ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 5.426$, $p = .033$. El valor de la $R^2 =$ fue de .253, lo que indica que el 25,3% del cambio de la externa de la comprensión de emociones en el TEC puede ser explicada por el modelo que contiene el uso de las manos hacia atrás. La ecuación de la regresión fue de $3,023 - ,244*(\text{giro atrás})$, donde la

puntuación de la fase mental del TEC disminuyó $-.244$ por cada giro atrás que realizan las madres durante la interacción. En la tabla 9.15 se presenta el resumen de este modelo de análisis estadístico.

Tabla 9.15

Resumen modelo de regresión para el efecto del uso de las manos cuando giran atrás sobre la fase externa de comprensión de emociones.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	3.023	.135		22.338	.000
Manos giran atrás	-.244	.105	-.503	-2.329	.033
$F_{(2,15)} = 5.426; p = .033; R = .503; R^2 = .253$					

El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto del uso de las manos cuando giran atrás sobre cada uno de los 9 componentes del TEC arroja que para el primer componente del TEC que evalúa el reconocimiento de expresiones emocionales esta regresión lineal es estadísticamente significativa (véase tabla 9.16). La ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 8.585$, $p = .033$. El valor de la $R^2 =$ fue de $.349$, lo que indica que el 34,9% del cambio del reconocimiento de expresiones medido en el componente 1 del TEC puede ser explicada por el modelo que contiene el uso de las manos hacia atrás. Para los ocho componentes restantes de la prueba la regresión lineal simple no fue estadísticamente significativa.

Tabla 9.16

Resumen modelo de regresión para el efecto del uso de las manos cuando giran atrás sobre el reconocimiento de expresiones emocionales del TEC.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	1.029	.079		12.959	.000
Manos giran atrás	-.180	.062	-.591	2.930	.010
$F_{(2,15)} = 8.585; p = .010; R = .591; R^2 = .349$					

Dentro del uso de las manos durante la interacción estudiada, también se observa la siguiente variable independiente que corresponde a la proporción del uso de las manos cuando tocan o señalan el libro durante la narración sobre el total de uso de las manos. El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto de esta variable sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC en este estudio no fue estadísticamente significativo ($p = .681$). Lo mismo ocurre cuando se realiza el estudio del efecto del uso de las manos cuando toca o señalan sobre las fases externa, mental y reflexiva del TEC. Del mismo modo, el estudio del efecto del uso de las manos cuando tocan o señalan sobre cada uno de los 9 componentes del TEC tampoco fue estadísticamente significativa.

El uso de gestos también se contempla dentro del uso de las manos en esta investigación. Respecto a esta variable, el estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto del uso de gestos sobre el rendimiento total de comprensión de emociones, el rendimiento en cada una de las tres fases del TEC y en cada uno de los nueve componentes evaluados en el TEC tampoco fue estadísticamente significativa.

Como se ha expuesto anteriormente, el procedimiento regresión lineal permite utilizar más de una variable independiente y, por tanto, permite llevar a cabo análisis de regresión múltiple.

Se calcula un modelo de regresión lineal múltiple con método de entrada Enter para predecir el efecto del porcentaje de uso de las manos que indican o señalan, porcentaje del uso de gestos, porcentaje del uso de las manos cuando giran adelante y el porcentaje del uso de las manos cuando giran atrás sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado en el TEC no fue estadísticamente significativo ($p = .148$). Lo mismo ocurre cuando se contempla como variable dependiente el rendimiento obtenido en las fases externa, mental y reflexiva del TEC.

Posteriormente, se calcula el modelo de regresión lineal múltiple con método de entrada Enter para predecir el efecto de las 4 variables mencionadas anteriormente

sobre el componente 1 del TEC, el cual corresponde al reconocimiento de expresiones emocionales y fue estadísticamente significativa. La ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(4,13)} = 3.239$, $p = .047$. El valor de $R^2 = .499$, lo que indica que el 49,9% del cambio del rendimiento en el componente 1 del TEC puede ser explicada por este modelo. La ecuación de la regresión fue de $.716 - .003*(\text{porcentaje manos señalan o indican}) + .004*(\text{porcentaje uso de gestos}) + .019*(\text{porcentaje manos giran adelante}) - .170*(\text{porcentaje manos giran atrás})$, donde la puntuación total de reconocimiento de expresiones emocionales evaluada en el componente 1 del TEC disminuyó $.003$ por cada vez que la madre señala o indica, aumentó $+.004$ por cada vez que la madre realizó gestos con sus manos, aumento $.019$ por cada vez que las manos hicieron girar páginas del libro hacia delante y disminuyó $-.170$ por cada que las manos hicieron girar páginas del libro hacia atrás.

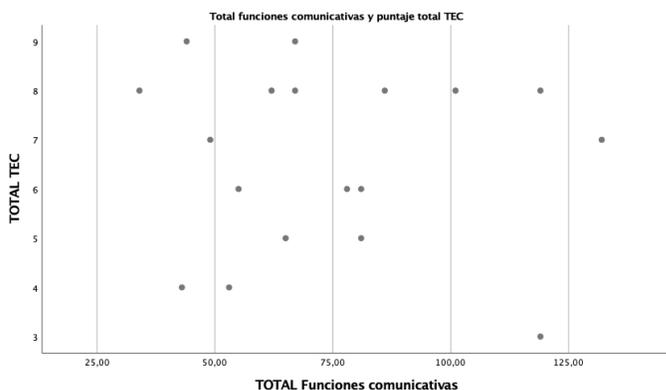
La regresión lineal múltiple contemplando estas cuatro variables independientes codificadas para el uso de manos y cada uno de los ocho componentes restantes del TEC que evalúan distintas competencias de comprensión emocional la regresión no fue estadísticamente significativa.

9.2.3 Funciones comunicativas y comprensión de emociones

En este estudio se registran las funciones comunicativas utilizadas por las madres cuando el uso no verbal de la mirada y las manos, específicamente se presenta en forma simultánea con un mensaje verbal con el fin de analizar dentro del discurso narrativo de las madres el tipo de función comunicativa entregado en el estímulo verbal. En el gráfico 9.9 se muestra la dispersión de puntos simples entre el total de funciones comunicativas utilizadas por las madres y el rendimiento total del TEC de las criaturas.

Gráfico 9.9

Dispersión de puntos simples entre uso de funciones comunicativas de la madre y comprensión de emociones de las criaturas



El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto del uso total de funciones comunicativas sobre el rendimiento total de comprensión de emociones no fue estadísticamente significativa ($p= .890$). Así mismo ocurre predecir el efecto del uso total de funciones comunicativas sobre las tres fases del TEC y sobre cada uno de los nueve componentes de la prueba aplicada no fue estadísticamente significativa.

Así mismo ocurre, al estudiar las regresiones lineales múltiple para predecir el efecto de la proporción de la función comunicativa interpersonal y de la función comunicativa representativa entre el total de funciones comunicativas sobre el rendimiento total del TEC tampoco fue estadísticamente significativo ($p= .211$), así mismo se aprecia el efecto de estas dos variables independientes sobre el rendimiento en cada de las tres fases del TEC y en cada uno de los nueve componente de la prueba.

9.2.4 Uso de conductas no verbales, funciones comunicativas y comprensión de emociones

Desde la codificación del uso de conductas no verbales (uso la mirada y de las manos) codificamos las funciones comunicativas presentes en el discurso materno.

A continuación, se presentan los resultados del uso de la función interpersonal durante el discurso materno al usar la mirada simultáneamente y también al usar las manos. Seguido por los resultados del uso de la función representativa durante el discurso materno al usar la mirada y también al usar las manos.

Función interpersonal, uso de la mirada y comprensión de emociones

El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto de la proporción de uso de la mirada por parte de las madres con mensaje verbal que contiene la función comunicativa interpersonal sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC no fue estadísticamente significativo ($p = .176$; $R^2 = .112$). Del mismo modo ocurre cuando se calcula el efecto de la misma variable sobre el rendimiento obtenido en las fases mental y reflexiva del TEC ($p > .05$). En cambio, al calcular el efecto del uso de la mirada con la función comunicativa interpersonal sobre la fase externa (fase 1) del TEC la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 6.169$, $p = .024$ (véase tabla 9.17). El valor de $R^2 =$ fue de .278, lo que indica que el 27,8% del cambio del rendimiento en la fase externa del TEC puede ser explicada por este modelo. La ecuación de la regresión fue de $3.153 + .088 * (\text{uso mirada con función comunicativa interpersonal})$, donde la puntuación de la fase externa o fase 1 del TEC aumentó .088 por cada vez que la madre al mirar a la criatura emitía un mensaje verbal con función comunicativa interpersonal.

Tabla 9.17

Resumen modelo de regresión para el efecto del uso de la mirada con función comunicativa interpersonal sobre la fase externa del TEC.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	3.153	.167		18.910	.000
Función comunicativa interpersonal con uso de la mirada	.088	.036	.528	2.484	.024

$F_{(1,16)} = 6.169; p = .024; R = .528; R^2 = .278$

Continuando con el análisis de las miradas que contienen un mensaje verbal con función comunicativa interpersonal el modelo de regresión lineal simple para medir el efecto de esta variable sobre los componentes 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 y 9 del TEC no fue estadísticamente significativa. En cambio, al calcular el efecto del uso de la mirada con la función comunicativa interpersonal sobre el componente 5 del TEC la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 17.236, p = .002$. El valor de $R^2 = .465$, lo que indica que el 46,5% del cambio del rendimiento en la comprensión del papel de los recuerdos de las emociones (componente 5) en el TEC puede ser explicada por este modelo. La ecuación de la regresión fue de $1.133 + .052 * (\text{uso mirada con función comunicativa interpersonal})$, donde la puntuación del componente 5 del TEC aumentó .052 por cada vez que la madre al mirar a la criatura emitía un mensaje verbal con función comunicativa interpersonal. En la tabla 9.18 se presenta el resumen para esta regresión.

Tabla 9.18

Resumen modelo de regresión para el efecto del uso de la mirada con función comunicativa interpersonal sobre la comprensión del papel de los recuerdos en las emociones.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	1.133	.066		17.236	.000
Función comunicativa interpersonal con uso de la mirada	.052	.014	.682	3.728	.002

$F_{(1,16)} = 17.236; p = .002; R = .682; R^2 = .465$

Función interpersonal, uso de las manos y comprensión de emociones

El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto del uso de las manos con mensaje verbal con función comunicativa interpersonal sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC no fue estadísticamente significativo. Lo mismo ocurre cuando se realiza el estudio de esta variable sobre el rendimiento obtenido en las fases externa, mental y reflexiva del TEC. Así también no fueron estadísticamente significativa las regresiones lineales simples que buscan explicar el efecto del uso de las manos con mensaje verbal con función comunicativa interpersonal sobre cada uno de los 9 componentes del TEC.

Función representativa, uso de la mirada y comprensión de emociones

Al calcular el modelo de regresión lineal simple para predecir el efecto del uso de la mirada con mensaje verbal con función comunicativa representativa sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC no fue estadísticamente significativo. Lo mismo se aprecia cuando se realiza el estudio de esta variable sobre el rendimiento obtenido en las fases externa, mental y reflexiva del TEC, así como al estudiar su efecto sobre cada uno de los 9 componentes del TEC.

Función representativa, uso de las manos y comprensión de emociones

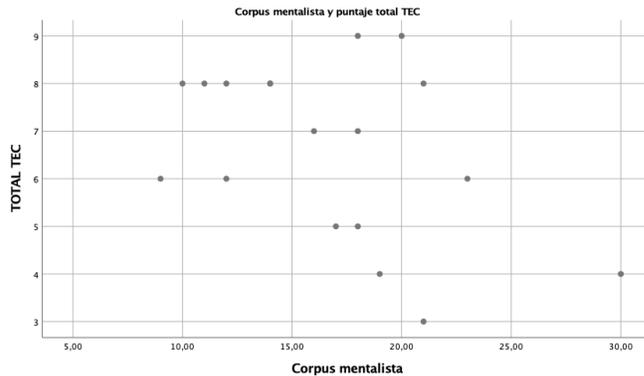
En este caso, al calcular el modelo de regresión lineal simple para predecir el efecto del uso de las manos con mensaje verbal con función comunicativa representativa sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC no fue estadísticamente significativo. Lo mismo ocurre cuando se realiza el estudio del efecto de esta variable sobre el rendimiento obtenido en las fases externa, mental y reflexiva del TEC, así como al estudiar su efecto sobre cada uno de los 9 componentes del TEC.

9.2.5 Uso de términos mentalistas y comprensión de emociones

La siguiente variable de la comunicación materna contemplada en esta investigación corresponde al uso de términos mentalistas. En el gráfico 9.10 se muestra la dispersión de puntos simples entre la frecuencia del uso de términos mentalistas por las madres durante la interacción comunicativa y el rendimiento total del TEC de las criaturas.

Gráfico 9.10

Dispersión de puntos simples entre frecuencia del uso de términos mentalistas y comprensión de emociones de las criaturas.



El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto del uso de términos mentalistas sobre el rendimiento total del TEC no fue estadísticamente significativa. Así mismo se aprecia que el análisis de la regresión lineal simple para predecir el efecto del uso de términos mentalistas sobre las fases externa y reflexiva del TEC tampoco fue estadísticamente significativa.

Al calcular un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto del uso de términos mentalistas en el discurso materno sobre la fase mental o 2 de la comprensión de emociones medida en el TEC. La ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 5.028$, $p = ,039$. El valor de la $R^2 =$ fue de .239, lo que indica que el 23,9% del cambio de la fase mental de la comprensión de emociones en el TEC puede ser explicada por el modelo que contiene el uso de términos mentalistas. La ecuación de la regresión fue de $-4,462$

+0,080 *(uso términos mentalistas), donde la puntuación de la fase mental del TEC aumentó +,080 por cada término mental utilizado por las madres durante la interacción. En la tabla 9.19 se presenta el resumen de este modelo de análisis estadístico.

Tabla 9.19

Resumen modelo de regresión para el efecto del uso de términos mentalistas sobre la fase mental de comprensión de emociones del TEC.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-4.462	2.962		-1.507	.151
Uso términos mentalistas	.080	.036	.489	2.242	.039

$F_{(2,15)} = 5.028; p = .039; R = .489; R^2 = .239$

Calculamos un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto del uso de términos mentalistas sobre el rendimiento en cada uno de los componentes del TEC. En este caso, la única regresión lineal simple que arrojó un resultado estadísticamente significativo fue al predecir el efecto del uso de términos mentalistas sobre el componente 7 del TEC que corresponde a la comprensión del control de la expresión emocional (diferencia apariencia vs. realidad). La ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa (véase tabla 9.20) $F_{(1,16)} = 7.083, p = .017$. El valor de la $R^2 =$ fue de .307, lo que indica que el 30,97% del cambio en el componente 7 del TEC puede ser explicada por el modelo que contiene el uso de términos mentalistas por parte de la madre. La ecuación de la regresión fue de $-3,314 + ,049*(\text{uso de términos mentalistas})$, donde la puntuación del componente 7 del TEC aumentó ,049 por cada término mentalista utilizado por la madre.

Tabla 9.20

Resumen modelo de regresión para el efecto del uso de términos mentalistas sobre la comprensión del control de la expresión emocional.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-3.314	1.519		-2.181	.044
Uso términos mentalistas	.049	.018	.554	2.661	.017

$F_{(2,15)} = 7.083; p = .017; R = .554; R^2 = .307$

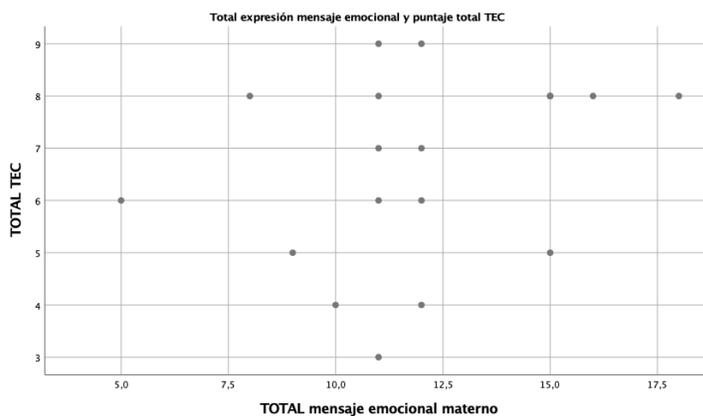
9.2.6 Expresión del lenguaje emocional y comprensión de emociones

La expresión del lenguaje emocional es la última variable contemplada dentro de la comunicación verbal materna en este estudio. De acuerdo con lo expuesto en el capítulo de metodología se codifica la expresión verbal de las emociones: tristeza, enfado, felicidad y miedo.

En el gráfico 9.11 se muestra la dispersión de puntos simples entre la expresión del lenguaje emocional de las madres durante la interacción comunicativa y el rendimiento total del TEC de las criaturas.

Gráfico 9.11

Dispersión de puntos simples entre expresión del lenguaje emocional materno y comprensión de emociones de las criaturas.



El estudio del modelo de regresión lineal simple para predecir el efecto del lenguaje emocional materno presente en el discurso materno durante la interacción comunicativa estudiada sobre el rendimiento total de comprensión de emociones ($p = .706$; $R^2 = .009$), sobre las tres fases del TEC y sobre cada uno de los nueve componentes de la prueba aplicada no fue estadísticamente significativa.

9.2.7 Análisis factorial

Antes de continuar con la presentación del análisis del último objetivo de este estudio cabe señalar que, en esta investigación se describe y estudia la comunicación de madres de criaturas con déficit auditivo contemplando las siguientes variables: sensibilidad conversacional materna, uso de conductas no verbales, funciones comunicativas, uso de términos mentalistas y expresión del mensaje emocional.

El análisis factorial es una técnica de reducción de datos que sirve para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de variables. En este caso la comunicación materna contempla cinco variables. Los grupos homogéneos se forman con las variables que correlacionan mucho entre sí y procurando, inicialmente, que unos grupos sean independientes de otros.

El Análisis Factorial es, por tanto, una técnica de reducción de la dimensión de los datos. Su propósito último consiste en buscar el número mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos.

A diferencia de lo que ocurre en otras técnicas como el análisis de varianza o el de regresión, en el análisis factorial todas las variables del análisis cumplen el mismo papel: todas ellas son independientes en el sentido de que no existe a priori una dependencia conceptual de unas variables sobre otras. Se presenta en la tabla 9.21 que el valor del $KMO = 0.526$ está en el límite de los valores recomendados por Kaiser, Meyer y Olkin poniendo de manifiesto que, en este caso muy

probablemente, el proceso de reducción de datos no sea muy espectacular, pese a lo anterior es aceptable considerando las características de la muestra en estudio. Además el test de esfericidad de Bartlett, rechaza la hipótesis de diagonalidad de la matriz de correlación indicando que sí existen relaciones significativas entre las variables ($p = .044$).

Tabla 9.21
Análisis factorial. Prueba de KOM y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.526
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	18.711
	gl	10
	Sig.	.044

De acuerdo con la matriz de componente^a expuesta en la tabla 9.22 y la matriz de componente rotado^a en la tabla 9.23, se procede a rotular cada uno de los resultantes del análisis factorial: El factor 1 denominado con la etiqueta “comunicación funcional” incluye el uso de conductas no verbales y las funciones comunicativas. Y el factor 2 denominado con la etiqueta “comunicación mentalista” incluye la sensibilidad conversacional materna, el uso de términos mentalistas y la expresión del mensaje emocional materno.

Tabla 9.22
Matriz de componente^a

	Componente	
	1	2
Sensibilidad conversacional materna		,760
Uso conductas no verbales	,895	
Funciones comunicativas	,906	
Uso términos mentalistas		,758
Mensaje emocional materno		,631

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 2 componentes extraídos.

Tabla 9.23

Matriz de componente rotado^a

	Componente	
	1	2
Sensibilidad conversacional materna		,762
Uso conductas no verbales	,896	
Funciones comunicativas	,906	
Uso términos mentalistas		,757
Mensaje emocional materno		,631

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

9.2.8 Comunicación funcional y comprensión de emociones

El estudio del modelo de regresión lineal simple para predecir el efecto de la comunicación funcional materna sobre el rendimiento total de CE ($p = .944$), sobre la fase externa ($p = .377$), mental ($p = .464$) y reflexiva ($p = .328$) del TEC y sobre cada uno de los nueve componentes de la prueba aplicada no fue estadísticamente significativa ($p > .005$) en este estudio.

9.2.9 Comunicación mentalista y comprensión de emociones

En el presente análisis, al calcular el modelo de regresión lineal simple para medir el efecto de la comunicación mentalista de las madres sobre el rendimiento total de comprensión de emociones ($p = .170$), sobre la fase externa ($p = .546$) y la fase reflexiva ($p = .633$), así como sobre cada uno de los nueve componentes del TEC no fue estadísticamente significativo.

Sin embargo, el modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la comunicación mentalista de las madres sobre la fase mental evaluada por medio del TEC fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 4.980$, $p = .040$. El valor de la $R^2 =$ fue de .237, lo que indica que el 23,7% del cambio de la

fase mental del TEC puede ser explicada por el modelo que contiene la comunicación mentalista materna. La ecuación de la regresión fue de $2.167 + .418*(\text{comunicación mentalista materna})$. En la tabla 9.24 se presenta el resumen para este modelo de regresión lineal simple.

Tabla 9.24

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la comunicación mentalista de las madres sobre la fase mental de la comprensión de emociones.

	B	SE	Beta	t	<i>p</i>
Constante	2.167	.182		11.909	.000
Comunicación mentalista materna	.418	.187	.487	2.232	.040
$F_{(1,16)} = 4.980; p = .040; R = .487; R^2 = .237$					

9.3 La Atención Conjunta, la Postura y la comunicación materna con la comprensión de emociones.

El último objetivo de este estudio contempla el estudio del efecto de la Atención Conjunta, la Postura, la comunicación funcional y la comunicación mentalista, resultantes del análisis factorial de las variables codificadas de la comunicación materna durante la lectura del cuento “El Nil i la seva nova juguina” sobre la comprensión de emociones.

Primero se presenta el estudio de la regresión lineal simple que explica el efecto de la Atención Conjunta sobre la comprensión de emociones en las criaturas. Se presentan los resultados de acuerdo con el tipo de atención sostenida durante la interacción, así como el efecto de las modalidades de Atención Conjunta fallidas y exitosas sobre la comprensión de emociones. Luego, se expone el modelo de la regresión lineal simple que explica el efecto de la postura durante la interacción estudiada sobre la comprensión de emociones.

Posteriormente, se exponen los hallazgos relacionados con el estudio de las regresiones lineales múltiples que explican el efecto de las variables anteriormente mencionadas sobre la comprensión de emociones, ya sea, sobre el rendimiento total del TEC, el rendimiento obtenido en cada fase del TEC o sobre el rendimiento en cada uno de los nueve componentes evaluados en el TEC.

9.3.1 Atención conjunta y comprensión de emociones

La Atención Conjunta, primeramente, se ha codificado como continua o discontinua a lo largo de la interacción. De acuerdo con lo observado en la regresión lineal simple que estudia el efecto de la Atención Conjunta sobre el rendimiento total de las criaturas en el TEC, ésta regresión no fue estadísticamente significativo ($p = .468$; $F = .552$; $R^2 = .033$). Lo mismo se aprecia al estudiar el efecto de esta variable sobre la fase externa y sobre la fase mental del TEC. En cambio, el modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la Atención Conjunta sobre la fase reflexiva de comprensión de emociones, medida por medio del TEC, fue estadísticamente significativa (véase tabla 9.25) $F_{(1,16)} = 5.232$, $p = .036$. El valor de la $R^2 =$ fue de $.246$, lo que indica que el 24,6% del cambio en la fase reflexiva del TEC puede ser explicada por el modelo que contiene la Atención Conjunta. La ecuación de la regresión fue de $1.400 + 1.267*(\text{Atención Conjunta})$, donde la puntuación de la fase 3 del TEC aumentó 1.267 con la Atención Conjunta continúa durante la interacción estudiada.

Tabla 9.25

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la Atención Conjunta durante la interacción y la fase reflexiva de comprensión de emociones.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	1.400	.226		6.193	.000
Atención Conjunta	1.267	.554	.496	2.287	.036
$F_{(1,16)} = 5.232$; $p = .036$; $R = .496$; $R^2 = .246$					

Las regresiones lineales simples que sirven para el estudio y análisis del efecto de la Atención Conjunta sobre el rendimiento obtenido en cada uno de los nueve componentes del TEC no fueron estadísticamente significativas.

Durante la interacción comunicativa estudiada se han codificado las ofertas de Atención Conjunta, por medio de siete modalidades distintas utilizadas por las madres, y se clasifican como fallidas o exitosas, dependiendo de la respuesta de las criaturas frente a cada oferta. A continuación, se presentan los resultados del efecto de las ofertas de Atención Conjunta fallidas y exitosas utilizadas por las madres.

9.3.1.1 Ofertas de AC fallidas y comprensión de emociones

Se calcula un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de las ofertas de Atención Conjunta fallidas sobre el rendimiento total de la comprensión de emociones evaluada por medio del TEC. La ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F(1, 16) = 5.189$, $p = .037$. El valor de la $R^2 =$ fue de .245, lo que indica que el 24,5% del cambio de la comprensión de emociones puede ser explicada por el modelo de regresión que incluye a las ofertas de Atención Conjunta de tipo fallidas. La ecuación de la regresión fue de $7.314 - 6.235 * (\text{ofertas de AC fallidas})$, donde la puntuación total de la comprensión de emociones disminuyó $- 6.235$ por cada oferta fallida presentada por las madres durante la interacción comunicativa. El análisis estadístico de la regresión lineal simple se presenta a continuación en la tabla 9.26.

Tabla 9.26

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta fallidas durante la interacción y el rendimiento total del TEC.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	7.314	.493		14.843	.000
Ofertas Atención Conjunta fallidas	-6.235	2.737	-.495	-2.278	.037
$F_{(1,16)} = 5.189$; $p = .037$; $R = .495$; $R^2 = .245$					

Al calcular el modelo de regresiones lineales simples para medir el efecto de las ofertas de AC de tipo fallidas sobre cada una de las fases: externa ($p = .059$; $R^2 = .205$), mental ($p = .270$; $R^2 = .075$) y reflexiva ($p = .067$; $R^2 = .195$) los resultados indican que el efecto de esta variable no fue estadísticamente significativo.

Así mismo, se calcula un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la modalidad de AC fallida durante la interacción sobre cada uno de los componentes del TEC. En este caso, la comprensión de emociones mixtas (Componente VIII TEC) disminuye al presentarse AC fallidas durante la interacción. La ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa (tabla 9.27) $F_{(1,16)} = 11.307$, $p = .004$. El valor de la $R^2 = .414$, lo que indica que el 41,4% del cambio en el componente 8 del TEC puede ser explicada por el modelo que contiene AC fallidas. La ecuación de la regresión fue de $.812 - 2,278 * (\text{uso } 278 * (\text{AC fallidas}))$, donde la puntuación del componente 8 del TEC que mide la comprensión de las emociones mixtas disminuye $-2,278$ por cada AC fallida durante la interacción estudiada.

Tabla 9.27

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta fallidas durante la interacción y la comprensión de emociones mixtas.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	.812	.122		6.661	.000
Ofertas Atención Conjunta fallidas	-2.278	.678	-.643	-3.363	.004
$F_{(1,16)} = 11.307$; $p = .004$; $R = .643$; $R^2 = .414$					

Lo anterior indica que en la medida que se presentan ofertas de Atención Conjunta fallidas, la comprensión de emociones disminuye en las criaturas del estudio.

9.3.1.2 Ofertas de AC exitosas y comprensión de emociones

Durante el análisis del estudio también se estudian las ofertas de AC de tipo exitosas y su efecto sobre la comprensión de las emociones, contemplando el rendimiento total del TEC, por fases y por componentes.

En primer lugar, cabe mencionar que al calcular un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la modalidad de AC exitosa sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC fue estadísticamente significativo ($F_{(1,16)} = 6.971$, $p = .016$). El valor de $R^2 =$ fue de .313, lo que indica que el 31,3% del cambio del rendimiento total del TEC puede ser explicada por este modelo. La ecuación de la regresión fue de $.352 + 6.871*(AC \text{ exitosas})$, donde la puntuación total del TEC aumentó .352 por cada modalidad de AC exitosa durante la interacción comunicativa estudiada (véase el resumen de este modelo de regresión lineal simple en la Tabla 9.28).

Tabla 9.28

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta exitosas durante la interacción y el rendimiento total del TEC.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	.352	2.348		.150	.883
Atención conjunta	6.971	2.584	.559	2.698	.016

$F_{(1,16)} = 7.280$; $p = .016$; $R = .559$; $R^2 = .313$

Posteriormente, se calcula el modelo de regresión lineal simple para analizar el efecto de la modalidad de AC exitosa sobre cada una de las fases del TEC. En este sentido, el modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter muestra un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el rendimiento en la fase externa y fase reflexiva del TEC.

Concretamente, al calcular un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la modalidad de AC exitosa sobre la fase

externa del TEC, la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa ($F_{(1, 16)} = 5,010$, $p = .040$). El valor de la $R^2 =$ fue de .238, lo que indica que el 23,8% del cambio en la fase 1 de la comprensión de emociones puede ser explicada por el modelo de regresión que incluye las AC exitosas. La ecuación de la regresión fue de $1.288 + 1.721 * (AC \text{ exitosas})$, donde la puntuación en la fase externa del TEC aumentó 1.721 por cada AC del tipo exitosa. El análisis estadístico de la regresión lineal simple que contemplando que presentan las variables anteriormente mencionadas, se presenta a continuación en la tabla 9.29.

Tabla 9.29

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta exitosas durante la interacción y la fase externa del TEC.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	1.288	.699		1.842	.084
Atención conjunta	1.721	.769	.488	2.238	.040

$F_{(1,16)} = 5.010$; $p = .040$; $R = .488$; $R^2 = .238$

También se observa que, al calcular un modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la modalidad de AC exitosas sobre la fase reflexiva del TEC, la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa ($F_{(1, 16)} = 4,571$, $p = .048$). El valor de la $R^2 =$ fue de .222, lo que indica que el 22,2% del cambio en la fase 3 de la comprensión de emociones medida por medio del TEC puede ser explicada por el modelo de regresión que incluye las AC exitosas. La ecuación de la regresión fue de $-1.226 + 3.160 * (AC \text{ exitosas})$, donde la puntuación en la fase reflexiva del TEC aumentó 3.160 por cada AC del tipo exitosa. El análisis estadístico de la regresión lineal expuesta se presenta en la tabla 9.30.

Tabla 9.30

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta exitosas durante la interacción y la fase reflexiva del TEC

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-1.226	1.344		-.913	.375
Atención conjunta	3.160	1.478	.471	2.138	.048

$F_{(1,16)} = 4.571; p = .048; R = .471; R^2 = .222$

Respecto al efecto de la modalidad de AC exitosas sobre las fases evaluadas en el TEC, la modalidad de AC del tipo exitosa, si bien predice el rendimiento en la fase externa y reflexiva del TEC, al parecer no predice el rendimiento en la fase externa (Fase 2) del TEC, puesto que el modelo de regresión lineal simple arroja una ecuación de la regresión que no fue estadísticamente significativa ($p = .147; R^2 = .126$).

Se calcula un modelo de regresión lineal simple con método de entrada para predecir el efecto de la modalidad de AC exitosas durante la interacción comunicativa estudiada sobre cada uno de los componente del TEC. Concretamente, el reconocimiento de las expresiones emocionales (Componente I del TEC) aumenta al presentarse AC exitosas. La ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa (tabla 9.31) $F_{(1,16)} = -.067, p = .044$. El valor de la $R^2 =$ fue de .231, lo que indica que el 23,1% del cambio en el reconocimiento de expresiones faciales puede ser explicada por el modelo que contiene AC exitosas. La ecuación de la regresión fue de $-.067 + 1,065 * (AC \text{ exitosas})$, donde la puntuación del componente I del TEC aumentó 1,065 por cada AC exitosas.

Tabla 9.31

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta exitosas durante la interacción y componente 1 TEC

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-.067	.442		-.152	.881
Atención Conjunta	1.065	.486	.481	2.192	.044

$F_{(1,16)} = 4.804; p = .044; R = .481; R^2 = .231$

Igualmente y tal como se presenta en la Tabla 9.32, el modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la modalidad de AC de tipo exitosa sobre la comprensión de las emociones mixtas fue estadísticamente significativo ($F_{(1,16)} = 16.375$, $p = .001$). El valor de la $R^2 =$ fue de .506, lo que indica que el 50,6% del cambio en la comprensión de las emociones mixtas puede ser explicada por el modelo que contiene la modalidad AC de tipo exitosas. La ecuación de la regresión fue de $-1,681 + 2,492^*$ (AC exitosas), lo que indica que la puntuación del componente VI del TEC aumentó 2,492 por cada AC exitosas.

Tabla 9.32

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad de Atención Conjunta exitosas durante la interacción y la comprensión de las emociones mixtas.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-1.681	.560		-3.004	.008
Atención conjunta	2.492	.616	.711	4.047	.001
$F_{(1,16)} = 16.375; p = .001; R = .711; R^2 = .506$					

El estudio y análisis de los modelos de regresión lineal analizados para el estudio de los efectos de la modalidad de AC exitosas sobre la comprensión de emociones evaluada los demás componentes del TEC (II, III, IV, V, VI, VII y IX) no fue estadísticamente significativa.

9.3.1.3 AC exitosa tipo auditiva y comprensión de emociones

El estudio del modelo de regresión lineal simple que contempla a las modalidades visual, táctil, auditivo-visual, auditivo táctil, visual-táctil y auditivo-visual-táctil de tipo exitosas (cada una por separado) sobre la comprensión de emociones, ya sea, sobre el rendimiento total del TEC, sobre cada una de las 3 fases del TEC o sobre cada uno de los nueve componentes del TEC no fue estadísticamente significativo.

Contrario a lo anteriormente expuesto, el modelo de regresión lineal simple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la modalidad de AC auditiva de tipo exitosa utilizada por las madres sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional (componente VI del TEC) fue estadísticamente significativa (tabla 9.33) $F_{(1,16)} = 7.179$, $p = .016$. El valor de la $R^2 =$ fue de .310, lo que indica que el 31% del cambio en la comprensión de la regulación del sentimiento emocional puede ser explicada por el modelo que contiene la modalidad auditiva de Atención Conjunta exitosa. La ecuación de la regresión fue de $.141 + .802*(\text{modalidad auditiva})$, donde la puntuación del componente del TEC aumentó .802 por cada oferta de modalidad auditiva exitosa ofrecida por las madres durante la interacción estudiada.

Tabla 9.33

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la modalidad auditiva exitosa sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	.141	.106		1.323	.204
Oferta modalidad auditiva	.802	.299	.557	2.679	.016

$F_{(1,16)} = 7.179$; $p = .016$; $R = .557$; $R^2 = .310$

9.3.2 Postura y comprensión de emociones

La Postura ha sido codificada en este estudio en tres categorías: la criatura se encuentra sentada en el regazo de la madre, la criatura se encuentra frente a la madre y la criatura se ubica al lado de la madre. De acuerdo con los resultados descriptivos expuestos en el capítulo anterior, el 44,4% se ubican uno al lado del otro, el 33,3% frente a frente y en el 22,3% de los casos la niña o el niño estaba sentada/o en el regazo de la madre.

El estudio de la regresión lineal simple para predecir el efecto de la postura durante la interacción comunicativa estudiada sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC en este estudio no fue estadísticamente

significativo ($p = .469$). Lo mismo ocurre cuando se analiza el modelo de regresión simple del efecto de esta variable sobre las fases externa ($p = .530$), mental ($p = .911$) y reflexiva ($p = .169$) del TEC. También se analiza el modelo de regresión lineal simple para el estudio del efecto de la postura sobre cada uno de los nueve componentes del TEC. En este caso, el modelo de análisis de regresión no fue estadísticamente significativo para ocho de los nueve componentes el TEC. En cambio, al calcular un modelo de regresión lineal simple con método de entrada para predecir el efecto de la postura sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 9.679$, $p = .007$. El valor de la $R^2 =$ fue de $.377$, lo que indica que el 37,7% del cambio del componente 6 del TEC puede ser explicado por el modelo que contiene la postura. La ecuación de la regresión fue de $-.500 + .350*(postura)$, donde la puntuación del componente 6 del TEC aumentó $.350$ en la medida en que las madres se ubicaban en frente o al lado de las criaturas durante la interacción. En la tabla 9.34 se presenta el resumen de este modelo de análisis estadístico.

Tabla 9.34

Resumen modelo de regresión lineal simple para el efecto de la postura durante la interacción sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-.500	.265		-1.886	.078
Postura en la interacción	.350	.112	.614	3.111	.007

$F_{(1,16)} = 9.679$; $p = .007$; $R = .614$; $R^2 = .377$

A continuación, se presentan los resultados de las regresiones lineales múltiples, en las cuales se estudia el efecto de las variables independientes: Atención Conjunta, Postura, comunicación funcional y comunicación mentalista materna, sobre la variables dependiente comprensión de emociones, con respecto a: el rendimiento total de comprensión de emociones obtenido por las criaturas en el TEC, así como el rendimiento obtenido en cada una de las tres fases del TEC y en cada uno de los nueve componentes de la prueba.

9.3.3 Atención Conjunta, Postura y comprensión de emociones

Con el objetivo de dar respuesta al tercer objetivo del presente estudio, se calcula un modelo de regresión lineal múltiple para predecir el efecto de la Atención Conjunta y la postura sobre el rendimiento total del TEC, el cual no fue estadísticamente significativo ($p = .664$). Lo mismo se presenta al estudiar por medio de regresión lineal múltiple el efecto de estas dos variables independientes sobre la fase externa ($p = .796$), mental ($p = .875$) y reflexiva ($p = 0.73$) de comprensión de emociones evaluada en el TEC.

En cuanto al efecto de estas dos variables (AC y Postura) sobre la comprensión de emociones medida en cada uno de los nueve componentes del TEC. Al calcular un modelo de regresión lineal múltiple con método de Enter para predecir el efecto de la AC y la postura sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional (Componente VI del TEC), la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(2,15)} = 5.772$, $p = .014$. El valor de la R^2 fue de .435, lo que indica que el 43,5% del cambio de la comprensión de la regulación del sentimiento emocional, puede ser explicada por el modelo que contiene la AC y la postura. La ecuación de la regresión fue de $-.470 + .299*(AC) + .314*(Postura)$, donde la puntuación del componente VI del TEC aumentó .299 cuando la AC fue continua y aumentó .314 en la medida en que las madres se ubicaban en frente o al lado de las criaturas durante la interacción. La tabla 9.35 muestra el resumen de esta regresión lineal múltiple y se observa que la variable postura es significativa, porque su valor p es .015. Sin embargo, el valor p de la Atención Conjunta (.234) es mayor que el nivel de significancia común de .014, lo que indica que no es estadísticamente significativo.

Tabla 9.35

Regresión lineal múltiple que mide el efecto de la Atención Conjunta y la Postura durante la interacción sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-.470	.262		-1.795	.093
Tipo Atención Conjunta	.299	.241	.249	1.241	.234
Postura en la interacción	.314	.114	.551	-2.746	.015

$F_{(2,15)} = 5.772; p = .014; R = .659; R^2 = .435$

El cálculo de las ocho regresiones lineales múltiples restantes, en las cuales se evalúan el efecto de AC y Postura sobre cada uno de los ocho componentes restantes del TEC, al calcular sobre las tres fases del test y el rendimiento total, no fueron estadísticamente significativas ($p > .005$).

Del análisis factorial presentado en el punto 9.2.7 del presente capítulo, se desprenden las variables de la comunicación materna estudiadas en dos nuevos factores, los cuales agrupan la comunicación materna funcional (cuáles) y mentalista (cuáles). A continuación, se presenta en análisis de la AC y cada uno de los dos factores anteriormente mencionados, presentes en la comunicación materna durante la interacción estudiada y su efecto sobre la comprensión de emociones en las criaturas.

9.3.4 Modalidad de Atención Conjunta exitosa y la comunicación funcional materna sobre la comprensión de emociones

Al continuar con el estudio del tercer objetivo del estudio, se calcula un modelo de regresión lineal múltiple para predecir el efecto de la AC tipo exitosa y la comunicación funcional materna sobre la comprensión de emociones, medida por medio del TEC, el cual no fue estadísticamente significativo ($p = .053; R^2 = .324$).

Al estudiar el efecto de ambas variables (AC exitosas y comunicación funcional materna) sobre el rendimiento obtenido en cada una de las fases del TEC, por medio

de regresiones lineales múltiples, se aprecia que la puntuación obtenida en la fase externa del TEC aumentó 1.887 cuando la AC fue exitosa y disminuyó -.156 en la medida en que las madres utilizan comunicación tipo funcional. En la tabla 9.36 se presenta el resumen de la regresión lineal múltiple mencionada, la cual se presenta estadísticamente significativa ($p = .50$, sin embargo, el valor p de la comunicación funcional por sí sola (.176) es mayor que el nivel de significancia común de .050, lo que indica que, pese a la significancia múltiple, el efecto de ambas variables no es estadísticamente significativo.

Tabla 9.36

Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación funcional materna sobre fase externa del TEC

	B	SE	Beta	t	p
Constante	1.139	.686		1.661	.117
Modalidades de Atención Conjunta exitosas	1.887	.755	.535	2.499	.025
Comunicación funcional	-.156	.110	-.304	-1.419	.176
$F_{(2,15)} = 3.671$ $p = .050$; $R = .573$; $R^2 = .329$					

Lo mismo se presenta al estudiar por medio de regresión lineal múltiple el efecto de estas dos variables independientes sobre la fase mental ($p = .215$; $R^2 = .185$), mental y reflexiva ($p = 0.113$; $R^2 = .252$) de comprensión de emociones evaluada en el TEC.

En cuanto al efecto de estas dos variables (AC exitosas y la comunicación funcional materna) sobre la comprensión de emociones medida en cada uno de los nueve componentes del TEC, cabe señalar en dos de los nueve componentes el nivel de significación es $p < .050$.

Al calcular un modelo de regresión lineal múltiple con método de Enter para predecir el efecto de la AC exitosas y la comunicación funcional materna sobre el la comprensión de los recuerdos en las emociones (Componente V del TEC), la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(2,15)} = 3,720$ $p = ,049$. El valor de la $R^2 =$ fue de .332, lo que indica que el 33,2% del cambio de la comprensión

del papel de los recuerdos en las emociones, puede ser explicada por el modelo que contiene la AC exitosas y la comunicación funcional materna. Sin embargo, y tal como se expone en la tabla 9.37, en la cual se presenta el resumen de la regresión lineal múltiple mencionada, donde el valor $p = .073$ de la comunicación funcional materna es mayor que el nivel de significancia común de $p = .049$, lo que indica que, pese a la significancia múltiple, el efecto de ambas variables no es estadísticamente significativo sobre la comprensión de los recuerdos en las emociones.

Tabla 9.37

Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación funcional materna sobre la comprensión del papel de los recuerdos en las emociones.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	.263	.314		.838	.415
Modalidades de Atención Conjunta exitosas	.759	.345	.470	2.201	.044
Comunicación funcional materna	-.097	.050	-.413	-1.931	.073

$F_{(2,15)} = 3.720; p = .049; R = .576; R^2 = .332$

Así mismo ocurre al calcular un modelo de regresión lineal múltiple con método de Enter para predecir el efecto de la AC exitosas y la comunicación funcional materna sobre la comprensión de las emociones mixtas (Componente VIII del TEC). En este caso la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa ($F_{(2,15)} = 7.679; p = .005$). El valor de la $R^2 =$ fue de .506, lo que indica que el 50,6% del cambio de la comprensión de las emociones mixtas, puede ser explicada por el modelo que contiene la AC exitosas y la comunicación funcional materna. Sin embargo, y tal como se expone en la tabla 9.38, en la cual se presenta el resumen de la regresión lineal múltiple mencionada, donde el valor $p = .957$ de la comunicación funcional materna es mayor que el nivel de significancia común ($p = .005$), lo que indica que, pese a la significancia múltiple, el efecto de ambas variables no es estadísticamente significativo sobre la comprensión de las emociones mixtas.

Tabla 9.38

Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación funcional materna sobre la comprensión de las emociones mixtas.

	B	SE	Beta	t	<i>p</i>
Constante	-1.676	.585		-2..867	.012
Modalidades de Atención Conjunta exitosas	2.486	.644	.710	3.863	.002
Comunicación funcional materna	.005	.094	.010	.054	.957
$F_{(2,15)} = 7.679; p = .005; R = .711; R^2 = .506$					

9.3.5 Modalidad de Atención Conjunta exitosa y la comunicación mentalista de las madres sobre la comprensión de emociones

Durante el análisis del estudio, también se estudia el efecto de las ofertas de AC de tipo exitosas y la comunicación mentalista de las madres sobre la comprensión de las emociones, contemplando el rendimiento total del TEC, en cada una de las tres fases y los nueve componentes.

Al calcular un modelo de regresión lineal múltiple con método de entrada Enter para predecir el efecto de la modalidad de AC exitosa y la comunicación mentalista materna sobre el rendimiento total de comprensión de emociones evaluado por medio del TEC, los resultados muestran que esta regresión fue estadísticamente significativo ($F_{(2,15)} = 7.782, p = .005$). El valor de $R^2 = .509$, lo que indica que el 50,9% del cambio del rendimiento total del TEC puede ser explicada por este modelo. La ecuación de la regresión fue de $-.536 + 7.961*(AC \text{ exitosas}) + .819*(\text{comunicación mentalista materna})$, donde la puntuación total del TEC aumentó 7.961 por cada modalidad de AC exitosa durante la interacción comunicativa estudiada y aumentó .819 por cada vez que la madre realiza comunicación de tipo mentalista. A continuación, en la tabla 9.39 se presenta el resumen de este modelo.

Tabla 9.39

Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación mentalista de las madres sobre rendimiento total del TEC.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-.536	2.081		-.258	.800
Modalidades de Atención Conjunta exitosas	7.961	2.291	.639	3.475	.003
Comunicación mentalista materna	.819	.334	.450	2.451	.027

$F_{(2,15)} = 7.782; p = .005; R = .714; R^2 = .509$

Cuando se calcula el efecto de ambas variables sobre el rendimiento obtenido en las fases externa ($p = .071; R^2 = .297$) y reflexiva ($p = .099; R^2 = .265$) del TEC, con el modelo de regresión lineal múltiple, los resultados muestran que el efecto, en ambos casos no es estadísticamente significativo ($p > .05$). En cambio, al calcular el efecto de la AC exitosas y la comunicación mentalista materna sobre la fase mental (fase 2) del TEC la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(1,16)} = 5.860, p = .013$ (resumen del modelo en la tabla 9.40). El valor de $R^2 =$ fue de .439, lo que indica que el 43,9% del cambio del rendimiento en la fase mental del TEC puede ser explicada por este modelo. La ecuación de la regresión fue de $-.237 + 2.678*(AC \text{ exitosas}) + .487*(\text{comunicación mentalista materna})$, donde la puntuación de la fase mental del TEC aumentó 2.678 cada vez que se presenta AC tipo exitosa en la interacción y aumentó .487 cuando la madre brinda comunicación de tipo mentalista a la criatura.

Tabla 9.40

Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación mentalista materna sobre la fase mental del TEC

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-.237	1.049		-.226	.824
Modalidades de Atención Conjunta exitosas	2.678	1.155	.456	2.319	.035
Comunicación mentalista materna	.487	.169	.568	2.888	.011

$F_{(2,15)} = 5.860; p = .013; R = .662; R^2 = .439$

En cuanto al efecto de estas dos variables sobre la comprensión de emociones medida en cada uno de los nueve componentes del TEC. En dos de los nueve componentes los resultados arrojan un efecto estadísticamente significativo. A continuación, en las tablas 9.41 y 9.42 se presenta el efecto sobre la comprensión del papel de las creencias en las emociones y sobre la comprensión de emociones mixtas. En el primer caso mencionado, la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(2,15)} = 4.591$, $p = .028$. El valor de la $R^2 =$ fue de .380, lo que indica que el 38% del cambio de la comprensión del papel de las creencias en las emociones, puede ser explicada por el modelo que contiene la AC exitosa y la comunicación mentalista materna.

Tabla 9.41

Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación mentalista materna sobre la comprensión del papel de las creencias en las emociones.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-.950	.658		-1.445	.169
Modalidades de Atención Conjunta					
exitosas	1.554	.724	.443	2.146	.049
Comunicación mentalista materna	.262	.106	.513	2.484	.025
$F_{(2,15)} = 4.591$; $p = .028$; $R = .616$; $R^2 = .380$					

En el segundo caso mencionado, en donde se calcula un modelo de regresión lineal múltiple para predecir el efecto de AC exitosa y comunicación mentalista materna, la ecuación de la regresión también fue estadísticamente significativa $F_{(2,15)} = 7.905$, $p = .005$. El valor de $R^2 = .513$, lo que indica que el 51,3% del cambio en la comprensión de las emociones mixtas, puede ser explicada por el modelo que contiene la AC exitosa y la comunicación mentalista materna. La ecuación de la regresión fue de $-1.730 + 2.545*(AC \text{ exitosas}) + .045*(comunicación \text{ mentalista materna})$, donde la puntuación en la comprensión de las emociones mixtas (componente VIII del TEC) aumentó 2.545 cada vez que se presenta AC tipo exitosa en la interacción y aumentó .045 cuando la madre brinda comunicación de tipo mentalista a la criatura.

Tabla 9.42

Regresión lineal múltiple que mide el efecto de las modalidades de Atención Conjunta exitosas y la comunicación mentalista materna sobre la comprensión de las emociones mixtas.

	B	SE	Beta	t	<i>p</i>
Constante	-1.730	.583		-2.969	.010
Modalidades de Atención Conjunta exitosas	2.545	.641	.727	3.970	.001
La comunicación mentalista materna	.045	.094	.087	.476	.641

$F_{(2,15)} = 7.905; p = .005; R = .716; R^2 = .513$

9.3.6 Postura y comunicación funcional materna sobre la comprensión de emociones

Se continúa con el estudio de las variables contempladas en el objetivo número 6 del estudio y se calcula un modelo de regresión lineal múltiple para predecir el efecto de la postura y la comunicación funcional materna sobre el rendimiento total el TEC, el cual no fue estadísticamente significativo ($p = .776$). Lo mismo se aprecia al estudiar por medio de regresión lineal múltiple el efecto de estas dos variables independientes sobre la fase externa ($p = .666$), mental ($p = .770$) y reflexiva ($p = .214$) de comprensión de emociones evaluada en el TEC.

En cuanto al estudio del efecto de la postura y la comunicación funcional materna sobre la comprensión de emociones medida en cada uno de los nueve componentes del TEC. En este estudio, al calcular un modelo de regresión lineal múltiple con método de Enter para predecir el efecto de la postura y la comunicación funcional materna sobre el componente 6 del TEC, el cual mide la comprensión de la regulación del sentimiento emocional, la ecuación de la regresión fue estadísticamente significativa $F_{(2,15)} = 5.475, p = .016$. El valor de la $R^2 =$ fue de .422, lo que indica que el 42,2% del cambio de la comprensión de la regulación del sentimiento emocional, puede ser explicada por el modelo que contiene la postura y la comunicación funcional materna.

Como se puede ver en la tabla 9.47, la variable postura es significativa, porque su valor p es .006. Sin embargo, el valor p de la comunicación funcional materna (.297) es mayor que el nivel de significancia común de .016, lo que indica que no es estadísticamente significativo.

Tabla 9.43

Regresión lineal múltiple que mide el efecto de la postura y la comunicación funcional materna sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	-517	.264		-1.958	.069
Postura en la interacción	.358	.112	.628	3.191	.006
Comunicación funcional materna	.098	.091	.213	1.081	.297

$F_{(2,15)} = 5.475; p = .016; R = .650; R^2 = .422$

9.3.7 Postura y comunicación mentalista materna sobre comprensión de emociones

Se calcula un modelo de regresión lineal múltiple para predecir el efecto de la postura y la comunicación mentalista materna sobre el rendimiento total el TEC, el cual no fue estadísticamente significativo ($p = .288; R^2 = .153$). Lo mismo se aprecia al estudiar por medio de regresión lineal múltiple el efecto de estas dos variables independientes sobre la fase externa ($p = .541; R^2 = .025$), mental ($p = .128; R^2 = .240$) y reflexiva ($p = .343; R^2 = .133$) de comprensión de emociones evaluada en el TEC.

En cuanto al estudio del efecto de la postura y la comunicación mentalista materna sobre la comprensión de emociones medida en cada uno de los nueve componentes del TEC. En este estudio, al calcular un modelo de regresión lineal múltiple con método de Enter para predecir el efecto de la postura y la comunicación mentalista materna sobre el componente 6 del TEC, el cual mide la comprensión de la regulación del sentimiento emocional, la ecuación de la regresión presenta los valores $F_{(2,15)} = 4.964, p = .022$. El valor de la $R^2 =$ fue de .398, lo que indica que el

39,8% del cambio de la comprensión de la regulación del sentimiento emocional, puede ser explicada por el modelo que contiene la postura y la comunicación mentalista materna. Sin embargo, como se puede ver en la tabla 9.48, la variable postura es significativa, porque su valor p es .007. Sin embargo, el valor p de la comunicación mentalista materna (.477) es mayor que el nivel de significancia común de .022, lo que indica que no es estadísticamente significativo.

Tabla 9.44

Regresión lineal múltiple que mide el efecto de la postura y la comunicación mentalista materna durante la interacción estudiada sobre la comprensión de la regulación del sentimiento emocional.

	B	SE	Beta	t	p
Constante	6.210	1.920		3.235	.006
Postura en la interacción	-.354	.114	-.620	-3.094	.007
Comunicación mentalista materna	.067	.092	.146	.729	.477

$F_{(2,15)} = 4.964; p = .022; R = .631; R^2 = .398$

COMENTARIOS FINALES

En el presente capítulo se ha presentado el análisis de los resultados obtenidos a partir de los objetivos delimitados para el estudio. En cuanto al primer objetivo de estudio “Valorar la posible relación de los factores sociodemográficos de las criaturas y las madres con la CE” los resultados muestran que tanto la edad cronológica, edad auditiva y edad de implantación coclear tienen un efecto estadísticamente significativo sobre la comprensión de emociones. También la presencia de hermanos/as y el orden de nacimiento son variables que afectan sobre la comprensión del papel de las creencias en las emociones y la fase mental del TEC, respectivamente. En cuanto a la variables sociodemográficas de la madre, en el presente capítulo se ha presentado que el nivel educativo es una variable que explica el aumento en la comprensión del papel de los recuerdos en las emociones.

El siguiente objetivo abordado en el presente capítulo fue “Valorar la posible relación de las variables de la comunicación materna en la explicación de un cuento con la CE”. En este sentido, los resultados muestran que la sensibilidad conversacional materna, específicamente leer las señales de la criatura y brindar apoyo a la criatura durante la interacción comunicativa, tienen un efecto positivo y significativo sobre la comprensión del control de la expresión emocional (diferencia apariencia vs. realidad). En cuanto al uso de las conductas no verbales, los resultados muestran que la mirada sin mensaje verbal se relaciona negativamente con el reconocimiento de las expresiones emocionales y la comprensión del control de la expresión emocional (diferencia apariencia vs. realidad). Así mismo ocurre al estudiar el efecto del uso de las manos con giro atrás sobre el rendimiento de las criaturas en la fase externa del TEC y con el reconocimiento de expresiones emocionales. En cambio, el efecto es positivo y estadísticamente significativo cuando las madres utilizan las manos para indicar o señalar, para girar las hojas del libro adelante y atrás, así como cuando utilizan gestos sobre el reconocimiento de expresiones emocionales (componente I del TEC).

Continuando con las funciones comunicativas presentes en la comunicación materna, los hallazgos muestran que la mirada con función interpersonal es una variable explicativa que tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el rendimiento obtenido por los participantes en la fase externa (fase 1 del TEC) y sobre la comprensión del papel de los recuerdos en las emociones. Sumado a lo anterior, cabe señalar que el uso de términos mentalistas por parte de las madres, también tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la fase mental (fase 2 del TEC) y sobre la comprensión del control de la expresión emocional (diferencia apariencia vs. realidad). Sin embargo, la variable que mide la expresión del mensaje emocional materno no arroja resultados relevantes para el estudio, lo cual nos invita a continuar investigando en esta línea.

Luego de conocer el efecto de las variables de la comunicación materna sobre la CE, se realiza el análisis factorial presentado, del cual se desprenden dos variables

denominadas “comunicación funcional materna” y “comunicación mentalista materna”. La primera contempla por el uso de las conductas no verbales y las funciones comunicativas y la segunda está conformada por la sensibilidad conversacional materna, el uso de términos mentalistas por parte de las madres y la expresión del mensaje emocional materno. Ambos conceptos se consideran una novedad dentro del presente estudio.

Finalmente, y con el fin de dar respuesta al último objetivo de la presente tesis, se ha estudiado el efecto de la Atención Conjunta, la Postura y la comunicación materna durante la interacción estudiada sobre la comprensión de emociones. Entre los resultados se destaca que la puntuación en la fase reflexiva del TEC aumenta según el tipo de AC presente en la interacción, en este sentido la AC continua beneficia el rendimiento en esta fase del test aplicado. Por el contrario, entre los resultados obtenidos se aprecia que tanto el rendimiento total del TEC como la comprensión de las emociones mixtas (componente VIII del TEC) disminuyen en la medida que se presente AC de tipo fallidas durante la interacción comunicativa. En cuanto al efecto de la AC de tipo exitosa, los hallazgos muestran que el rendimiento total del TEC, el rendimiento en las fases externas y reflexiva, así como el reconocimiento de las expresiones emocionales y la comprensión de las emociones mixtas aumentan, en la medida que se presenta AC tipo exitosa en la interacción. En cuanto al tipo de modalidad utilizada por las madres al momento de ofertar AC, los hallazgos muestran que la modalidad de AC auditiva exitosa presenta un efecto positivo ante la comprensión de la regulación del sentimiento emocional, puesto que ésta aumenta en la medida en que la madre oferta AC con esta modalidad durante la lectura del cuento.

X

VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Al concluir este estudio se puede afirmar que se ha cumplido la finalidad principal, respecto a establecer relaciones entre la comunicación materna y el desarrollo de las Comprensión de Emociones (CE), identificando algunos de los factores que se han hipotetizado como influyentes en la comunicación materna y principalmente en la relación de ésta con el desarrollo de la CE en las criaturas de la etapa de preescolares usuarias de IC. Como, por ejemplo, una de las aportaciones importantes es la evidencia del efecto del uso de términos mentalistas y de la actividad conjunta exitosa en el rendimiento total en CE.

Los resultados de la CE en la muestra del estudio expresan un desarrollo de la CE normalizado en el marco de referencia de estudios realizados actualmente con muestras de edades similares con audición típica mediante el mismo instrumento, el TEC (Pons et al. 2003; Pons & Harris 2004) y el estudio de Karstad et al. (2015), así como el de Ziv et al. (2013) con participantes con IC, que muestra que frente a tareas de CE los participantes presentan un rendimiento similar al de sus pares oyentes.

En este último capítulo, se presentan: la verificación de las hipótesis, la discusión contemplando las aportaciones al conocimiento de los factores sociodemográficos de las criaturas y de las madres influyentes sobre la CE, al conocimiento de las características de la comunicación de las madres oyentes de criaturas con IC, al conocimiento actual de los factores de la comunicación materna que influyen sobre la CE de las criaturas con IC y al conocimiento de los factores (Atención Conjunta y Postura) presentes en la interacción de las díadas madre oyente-criatura con IC durante la interacción estudiada sobre la CE en este grupo de criaturas. Finalmente, se concluye y presentan las limitaciones y perspectivas del estudio.

10.1 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

10.1.1 Verificación de la hipótesis 1

En conclusión, de todo lo expuesto en los resultados del presente estudio, se puede verificar la primera hipótesis de este estudio de la forma siguiente: En cuanto a la edad cronológica de las criaturas, los hallazgos corroboran que la capacidad de comprender emociones progresa con la edad. En efecto, es posible que en la actualidad tanto los adelantos tecnológicos como la detección temprana influyan en que la sordera no sea una condición que altere la comprensión de emociones, y que por tanto las criaturas con déficit auditivo usuarias de IC muestran un progresivo desarrollo en la CE.

Tal y como se postula en las hipótesis la edad de implantación coclear de las criaturas implantadas entre 12—18 meses tienen un mejor nivel de CE que las implantadas más tarde. Esta hipótesis por sí sola no es posible de comprobarse en este estudio. Sin embargo, la hipótesis que presume que la edad auditiva se comporta como una variable explicativa en la CE se comprueba, por lo cual se evidencia que la edad de implantación va estrechamente ligada al tiempo de uso del IC y las diferencias entre las criaturas se notan con respecto al tiempo de uso del IC.

También se verifica que la presencia de hermanos/as y el orden de nacimiento con respecto a la CE, se presentan con importantes hallazgos, aportando nuevos antecedentes, como se exponen en el subapartado de discusión.

10.1.2 Verificación de la Hipótesis 2

Se concluye, de todo lo expuesto, que se puede verificar la segunda hipótesis de la presente tesis de la siguiente forma: En cuanto al nivel educativo de la madre, los hallazgos corroboran la hipótesis que plantea que la capacidad de comprender

emociones por parte de las criaturas es más elevada en la medida en que las madres presenten un alto nivel educativo. Así mismo, se muestra que existe una influencia positiva de la sensibilidad conversacional materna sobre la comprensión de emociones en las criaturas con IC.

En esta misma línea, se verifica que el uso de la mirada y de las manos durante la interacción comunicativa estudiada influye en la CE de las criaturas de la muestra y también se verifica la hipótesis que las madres que utilizan mayormente la función comunicativa representativa y a su vez, la utilización de la mirada con mensaje verbal, que alude a la función comunicativa interpersonal, influye en la comprensión de emociones de las criaturas del estudio.

Se verifica que el uso de términos mentalistas en el discurso materno predice positivamente la comprensión de emociones en las criaturas con IC. Por el contrario, en este estudio no se verifica la correlación específica entre la utilización del lenguaje emocional materno y la comprensión de emociones en las criaturas, ya que no presenta resultados estadísticamente significativos.

10.1.3 Verificación de la Hipótesis 3

En cuanto a la relación entre la Atención Conjunta (AC) y la comprensión de emociones en criaturas preescolares usuarias de IC, los hallazgos corroboran que la AC correlaciona positivamente con la CE. Así mismo, los resultados muestran que la Postura que adoptan las díadas madre oyente-criatura con IC tiene un efecto en la comprensión de emociones de las criaturas.

10.2 DISCUSIÓN

Los resultados respecto a la variable dependiente del presente estudio, la Comprensión de Emociones, muestran que todas las criaturas del mismo alcanzaron una puntuación entre 3 y 9 puntos en el TEC. Debido a que el TEC se desarrolló para evaluar la comprensión de las emociones en niñas y niños entre 3 y 11 años de edad cronológica, esperábamos que la mayoría de los ítems fueran demasiado difíciles para el grupo de participantes. No obstante, el rendimiento obtenido por las criaturas se ajusta bien al nivel encontrado en la muestra de criaturas oyentes que participaron en el estudio de Pons et al. (2003) y con la muestra de 926 criaturas oyentes (edad media=4 años, 4 meses) del estudio desarrollado por Karstad et al. (2015). En cuanto al desempeño de la muestra, cabe señalar que el 100% de los participantes, comprenden causas externas de las emociones (Componente II del TEC) y el papel de los deseos en las emociones (Componente III), habilidad que se desarrolla de acuerdo con el modelo evolutivo utilizado por Pons y Harris (2004) entre los 4 y 5 años de edad cronológica en la población de infantes oyentes. Lo anterior indica que la CE en la muestra de criaturas con IC, se ajusta a lo esperado de acuerdo con la edad cronológica.

Siguiendo el orden de las tres hipótesis planteadas, a continuación, se presenta la discusión respecto a las aportaciones de la presente tesis doctoral al estudio de las variables explicativas estudiadas y sus efectos en la CE.

El primer bloque de aportaciones lo constituye la actualización del conocimiento sobre la influencia de los siguientes factores: edad cronológica de las criaturas, edad de implantación coclear, edad auditiva, presencia de hermanos/as, orden de nacimiento, edad cronológica de las madres y nivel educativo de las madres sobre la CE en criaturas usuarias de IC en Cataluña.

El análisis desarrollado permite verificar la hipótesis que postula que la capacidad de comprender emociones progresa con la edad cronológica. Lo anterior lo

observamos en el análisis de la edad cronológica sobre el rendimiento total del TEC, el cual presenta un modelo de regresión lineal predictivo estadísticamente significativo. Continuando con el estudio de las fases del TEC, y de acuerdo con Pons et al. (2004) la fase 1 o externa se alcanza alrededor de los 5 años, en este sentido el estudio muestra que la mayoría de las criaturas son capaces de reconocer expresiones emocionales (Componente I TEC), comprender causas externas de las emociones (Componente II TEC) y comprender el papel de los deseos en las emociones (Componente III TEC). El primer componente que conforma la fase externa del TEC fue respondido correctamente por el 88.9% de la muestra y el 100% respondió adecuadamente a los componentes II y III incluidos en la fase externa de comprensión emocional evaluada por medio del TEC. El análisis estadístico muestra una correlación positiva entre edad cronológica y la fase 1 o externa de CE, así como una correlación positiva entre la edad cronológica y el primer componente del TEC. Estos resultados muestran que, en la medida que las criaturas son mayores, mejor es el rendimiento a nivel global de comprensión de emociones y específicamente en la fase externa, lo cual se verifica y es lo esperable, de acuerdo con lo expuesto por los autores del TEC (Pons et al., 2000; 2004). Recordemos que dichos autores exponen que la fase 2 o mental se alcanza alrededor de los 7 años, el/la infante reconoce el papel de los deseos y creencias, así como las diferencias entre las emociones expresadas y sentidas. En la Fase 3 o reflexiva, se presenta alrededor de los 9-11 años y las criaturas alcanzan una comprensión sobre la experiencia que genera un conflicto, puesto que se espera que alcancen una regulación cognitiva de la emoción y comprender que diferentes perspectivas pueden desencadenar diferentes emociones. Los resultados del análisis estadístico no nos permiten confirmar una correlación estadísticamente significativa entre la edad cronológica y el rendimiento obtenido en la fase 2 del TEC. Por el contrario, los resultados sí muestran una correlación positiva entre la edad cronológica y el rendimiento obtenido en la fase 3 o reflexiva del TEC. Específicamente se afirma que la edad cronológica influye positivamente con la comprensión de las emociones mixtas (Componente VIII TEC).

Con lo expuesto anteriormente, se confirma que la variable explicativa edad cronológica es influyente sobre la CE a nivel global, por fases y por componentes (evaluados en el TEC).

Respecto a la edad de implantación coclear de las criaturas y su influencia en la CE, este estudio no arroja resultados concluyentes que relacionen estas variables. Este hallazgo es similar al encontrado por Most y Aviner (2009) quienes evaluaron la CE en 40 participantes (20 portadores de IC) de 10 a 17 años y no sugieren diferencias significativas entre los implantados tempranos y tardíos en cualquiera de las tareas de comprensión de emociones realizada. Así mismo, este resultado concuerda con lo expuesto en el estudio de Wiefferink et al. (2013) el cual muestra que la edad de implantación (20 meses de promedio en su investigación) no se relaciona con medidas de comprensión emocional.

Uno de los factores técnicos que se muestra influyente en la CE de las criaturas con IC, es la edad o experiencia auditiva de las criaturas. Este resultado indica que en las criaturas del estudio a mayor edad auditiva mejor rendimiento en la fase reflexiva o tercera fase del TEC, la cual concentra la comprensión del control del papel de la expresión emocional (diferencia apariencia vs. realidad), comprensión de las emociones mixtas y comprensión del papel de la moral en las emociones. Por otra parte, los análisis que estudian el efecto de la experiencia auditiva, en la fase externa y mental del test, no muestran resultados concluyentes.

También se evidencia que la edad de implantación coclear y la edad auditiva, en las criaturas de esta muestra, predicen positivamente la CE, así como el rendimiento en la fase externa y en el primer componente del TEC. De modo que las criaturas del estudio a menor edad de implantación y mayor edad auditiva presentan mejores resultados en el TEC. Estos hallazgos concuerdan con los del estudio de Mancini et al. (2016) quienes muestran que las criaturas que recibieron su IC antes de los 18 meses de edad se desempeñaron significativamente bien en todas las tareas de

comprensión de emociones desarrolladas, con lo cual se aportan nuevas evidencias al conocimiento de estas variables y su influencia en la CE.

Por otra parte, anteriores estudios han planteado la relevancia de la presencia de hermanos/as y el orden de nacimiento dentro del contexto familiar (Stoneman, 2005; Nelson et al., 2006; Randell y Peterson; 2009; Mancini et al., 2016; Warner-Czyz et al., 2021). En este sentido, los resultados del estudio anteriormente mencionado de Mancini et al. (2016) muestra que el orden de nacimiento parece afectar el rendimiento en la CE de los infantes con IC, ya que las criaturas de segundo y tercer orden de nacimiento obtuvieron peores puntajes que los primogénitos/as e hijos/as únicos/as, quienes obtuvieron mejores puntajes en los ítems relacionados con la etapa reflexiva del TEC. Con respecto a lo anterior, en este estudio se muestra un resultado similar, ya que la presencia de hermanos/as se correlaciona negativamente con la comprensión del papel de las creencias en las emociones (Componente IV TEC) y el orden de nacimiento se correlaciona negativamente con el rendimiento total en la fase mental del TEC (de la cual el componente IV forma parte). Con este resultado se aportan nuevos antecedentes respecto a estas primeras variables explicativas presentes en el núcleo familiar que influyen en la CE.

Al considerar que el entorno familiar y el papel de las madres y padres pueden influir en el desarrollo del habla y el lenguaje en criaturas con sordera prelingüística después de la implantación coclear (Zhang et al., 2020), y que la presencia del déficit auditivo puede alterar el complejo proceso que lleva a las criaturas a desarrollar una competencia emocional madura por la falta de intercambio comunicativo de tipo oral (Ludlow et al. 2010) nos hemos centrado en estudiar variables explicativas del input materno, centrándonos principalmente en el contenido del discurso materno, con el soporte de los dibujos del cuento “el Nil i la seva nova juguina” y de la comunicación no verbal de la madre más que en la forma puramente lingüística.

El segundo bloque de aportaciones del presente estudio lo constituye la actualización del conocimiento sobre los factores influyentes de las madres oyentes: edad cronológica, nivel educativo, sensibilidad conversacional materna, uso de lenguaje no verbal, funciones comunicativas, uso de términos mentalistas y lenguaje emocional materno y el efecto de cada uno de estos factores sobre la CE en criaturas usuarias de IC.

En cuanto a las variables sociodemográfica, los resultados muestran que el nivel educativo de las madres influye en la CE de las criaturas. De modo que, en las criaturas del estudio, a mayor nivel educativo de las madres se presenta un mejor rendimiento sobre la comprensión del papel de los recuerdos en las emociones (Componente V TEC). En este sentido, los datos recogidos aportan nuevos antecedentes con respecto del nivel educativo materno sobre el desarrollo de las criaturas con IC, ya que hasta ahora algunas investigaciones muestran que el nivel socioeconómico y los mayores niveles de educación de los cuidadores directos, se ven asociados positivamente con el desarrollo lingüístico en criaturas con IC (Geers et al., 2007; Geers et al., 2009; Niparko et al. 2010; Szagun y Stumper, 2012). Sin embargo, antes de este estudio, no se contaba con evidencias de que el nivel educativo de las madres afecte la comprensión de emociones en las CS, tal como muestra el presente estudio.

Por otra parte, en los resultados del estudio se aprecia que no se presenta una relación entre edad cronológica de las madres y CE en las criaturas. Lo anterior, se podría deber al tamaño pequeño de la muestra y a la falta de diversidad de generaciones de madres presentes en el estudio, por lo cual se considera una cuestión para seguir explorando en futuras investigaciones.

De todas las variables seleccionadas en la comunicación materna, en este estudio se ha desarrollado un análisis factorial, que nos permitió identificar dos nuevos factores presentes en la comunicación materna, que denominamos: la comunicación materna funcional y la comunicación materna mentalista. La

comunicación materna funcional compuesta por las funciones comunicativas con el uso del lenguaje verbal y no verbal (miradas y manos), y la comunicación materna mentalista compuesta por la sensibilidad conversacional materna, el uso de términos mentalistas y la expresión del mensaje emocional. Ambos factores se consideran nuevas variables explicativas e influyentes del desarrollo en la CE de las criaturas con IC.

El estudio de Lavellia et al. (2018), muestra que las madres de criaturas con IC son sensibles al retraso de lenguaje que presentan sus hijas/os. Resultados similares muestran los estudios de Cruz et al. (2013), Vanormelingen et al. (2018) y Curtin et al. (2021) quienes muestran la correlación entre la sensibilidad materna y los niveles de desarrollo lingüístico de las criaturas con déficit auditivo. En este sentido, en el presente estudio también se explora en la sensibilidad conversacional materna durante la interacción de Lectura de Libros y los resultados muestran que interpretar las señales de la criatura y brindar apoyo durante la interacción estudiada (ítems 2 y 7 de la escala Bakar et al., 2010) influyen en la comprensión del control de la expresión emocional (Componente VII TEC), el cual mide específicamente la diferencia entre apariencia vs. realidad. Este hallazgo proporciona nuevos e interesantes antecedentes sobre el efecto de la sensibilidad conversacional materna en la CE en criaturas con IC, cuestión inexplorada hasta ahora.

Lavellia et al. (2018) muestran que las criaturas con IC, que se comunican oralmente son más sensibles a las señales gestuales emitidas por sus madres que sus pares con desarrollo típico. Con el objetivo de profundizar en esta línea de investigación, el uso de las conductas no verbales fue codificado y valorado con un instrumento diseñado ad hoc para este estudio, el cual nos permitió analizar el uso de la mirada y las manos durante la interacción comunicativa estudiada.

El uso de miradas sin mensaje verbal presenta un efecto estadísticamente fuerte y negativo sobre el rendimiento de las criaturas de la muestra en los componentes I y VII del TEC. Esto indica que la comprensión de la expresión emocional y la

comprensión de control de la expresión emocional (diferencia apariencia vs. realidad) por parte de las criaturas, desciende con respecto al uso que hacen las madres de miradas sin mensaje verbal. Estos resultados son una aportación a los de Brown et al. (2019), quienes estudiaron la interacción de 4 díadas madre oyente-criatura con prótesis auditiva que también se comunican oralmente. Los autores del estudio mencionado consideran que el contacto visual entre las díadas es una habilidad esencial para la comunicación social, así como para desarrollar el compromiso socioemocional.

Con respecto al uso de las manos, los resultados muestran que girar las hojas del libro hacia atrás tiene una correlación fuerte y negativa con el rendimiento de las criaturas en el componente I del TEC y en la fase externa del TEC. Lo cual indica que, en las diadas donde las madres han tenido que clarificar o retroceder en la historia del cuento sus hijos/as con IC presentan rendimiento más bajo en reconocimiento de la expresión emocional (componente I TEC) y en la fase externa de CE (Fase 1 TEC).

Los datos obtenidos sobre las funciones comunicativas utilizadas por las madres durante la interacción estudiada también fueron codificados con un instrumento diseñado para este estudio y fueron recogidos al codificar el uso de las conductas no verbales (uso de miradas y uso de las manos) que se presentaron en forma simultánea con un mensaje verbal. Lo anterior se ha desarrollado con el fin de estudiar la presencia de la función interpersonal (intención de incidir sobre la criatura) o la función representativa (transmitir contenido relacionado con el cuento) en el discurso materno. En este sentido, estos hallazgos muestran que el uso de la mirada dirigidas a las criaturas con función comunicativa interpersonal influye en la CE en las criaturas con IC, específicamente en la comprensión de la fase externa del TEC y con la comprensión del papel de los recuerdos en las emociones (Componente V TEC).

En cuanto al uso de términos mentalistas en el discurso y la CE, los resultados nos permiten indicar que, en las diadas del estudio, a mayor uso de términos mentalistas por parte de las madres habrá mejores resultados en la fase mental del TEC y en la comprensión del control de la expresión emocional (Componente VII TEC). Estos resultados concuerdan con lo expuesto por Taumoepeau y Ruffman (2006) quienes muestran que el lenguaje que utilizan las madres para referirse a estados mentales maternos es un predictor del uso posterior del lenguaje mentalista por parte de las criaturas. Estos resultados también concuerdan con los del estudio de Ruffman et al. (2002), quienes mostraron que las referencias de las madres a los estados mentales dirigidos a las criaturas durante el segundo año de vida se correlacionan con su comprensión posterior del lenguaje y las emociones.

Con respecto al punto anterior, cabe mencionar la investigación de Majorano et al. (2018), la cual muestra entre sus resultados que las características del lenguaje de las criaturas con IC se asocian estrechamente con las características del lenguaje de las madres durante la interacción comunicativa de Lectura de Libros, más que en el caso de la población de criaturas oyentes. Sin embargo, hasta el momento no había sido directamente estudiado el efecto del uso de términos mentalistas en el discurso materno en el desarrollo de la CE, de la misma forma que se ha realizado respecto al estímulo de los términos mentalistas maternos sobre el desarrollo de la TM por lo cual el presente estudio aporta antecedentes novedosos a la discusión e invita a continuar explorando el comportamiento de dichas variables.

Respecto a la expresión del lenguaje emocional materno, la codificación de los datos también se realizó por medio de un instrumento creado para este estudio. Desconocíamos cómo se manifiesta específicamente el discurso emocional de las madres oyentes de criaturas con IC, ya que la mayoría de las referencias existentes aluden al grupo de madres de criaturas oyentes. En este estudio se describe cómo se presenta el lenguaje emocional materno dirigido a los criaturas, pero entre los hallazgos no se encuentran resultados estadísticamente significativos para dar explicación o predecir su relación con la CE en las criaturas con IC de la muestra.

El tercer bloque de aportaciones de esta investigación lo constituye la actualización del conocimiento sobre dos factores presentes durante la interacción comunicativa estudiada referente a la CE de CS, a saber: La Atención Conjunta (AC) y la Postura física adoptada, dado que no ha sido objeto de estudio anteriormente. su aplicación en el colectivo de diadas madre-criaturas con IC.

Brown y Remine (2004) mostraban que las interacciones entre los progenitores (generalmente madres) y sus criaturas con sordera eran difíciles de mantener, ya que estaban marcadas con pérdidas de atención infantil frecuentes. En este sentido, los resultados del presente estudio, muestran que la Atención Conjunta de tipo sostenida entre la diada madre oyente – criatura con IC se comporta como una variable explicativa en la CE. Los nuevos antecedentes muestran que la AC continua durante la interacción estudiada favorece positivamente las habilidades incluidas en la fase reflexiva del desarrollo evolutivo presentado por Pons y Harris (2004), las que incluye: comprensión del control de la expresión emocional (diferencia apariencia vs realidad, comprensión de las emociones mixtas y comprensión del papel de la moral en las emociones.

Respecto al tipo de oferta de Atención Conjunta entregada por las madres durante la Lectura del Libro y la CE. Se evidencia que la AC fallida podría explicar la disminución en el rendimiento total de comprensión de emociones de las criaturas en el TEC, así como también en la comprensión de las emociones mixtas.

En contraste con el punto anterior, los resultados indican que las ofertas de Atención Conjunta exitosa influyen en el rendimiento total de CE evaluado por medio del TEC. Así mismo, los hallazgos muestran que las ofertas de AC exitosas también influyen en los resultados obtenidos por las criaturas de la muestra, en dos de las tres fases del TEC, específicamente con la fase externa y la fase reflexiva de CE. En cuanto al efecto de la AC exitosas en el rendimiento de cada uno de los componentes del TEC por separado, podemos afirmar que las ofertas de AC exitosas favorecen

positivamente el reconocimiento de la expresión emocional y favorece positivamente a la comprensión de las emociones mixtas.

Las ofertas exitosas fueron analizadas de acuerdo con la modalidad de presentación: auditivo, visual, táctil, auditivo-visual, auditivo-táctil, visual-táctil y auditivo-visual-táctil (Gabouer et al., 2020). Entre nuestros hallazgos se muestra que la modalidad de tipo exitosa presentada en modalidad auditiva explica el cambio en la comprensión de la regulación del sentimiento emocional. Lo anterior indica que este tipo de oferta es captada adecuadamente por las criaturas usuarias de IC y presenta un efecto positivo sobre este componente de la CE evaluado por medio del TEC.

La postura de las madres con respecto a la criatura (frente a frente o al lado) se comporta como una variable explicativa al rendimiento en la tarea de comprensión de la regulación del sentimiento emocional. En cuanto al efecto que ejercen la AC y la Postura, los hallazgos muestran que ambas variables juntas pueden predecir la comprensión de la regulación del sentimiento emocional.

Finalmente, el estudio desarrollado muestra la siguiente novedad: AC exitosa y la comunicación mentalista materna juntas, ejercen influencia sobre la CE en su totalidad (rendimiento total del TEC) y sobre el desempeño en la fase mental de CE. Ambas variables juntas, también influyen en la comprensión del papel de las creencias en las emociones y la comprensión de las emociones mixtas. Hasta ahora no se cuenta con referencias que aborden el estudio de ambas variables de la interacción comunicativa y se invita a continuar explorando en este sentido.

10.3 CONCLUSIONES

El presente estudio realiza tres aportaciones: En primer lugar, han sido abordadas cuestiones sobre los factores de las criaturas que tienen efectos sobre la CE en criaturas preescolares con IC lo cual ha permitido actualizar los conocimientos aportados en estudios anteriores, evidenciando que las criaturas preescolares con IC presentan un desarrollo adecuado, esperado para su edad cronológica, coincidente con estudios, mencionados al inicio de este capítulo. En segundo lugar, se presentan nuevas variables respecto de la comunicación de las madres oyentes de criaturas con IC durante la interacción de Lectura de Libros y su influencia en la CE. Y, en tercer lugar, se aportan evidencias respecto a la Atención Conjunta y la Postura que se adopta durante la Lectura de Libros y su relación con la CE. Las anteriores aportaciones se pueden aplicar al conocimiento de las criaturas con IC, cuestiones que en la actualidad han sido recogidas sólo parcialmente por otros estudios.

En efecto, una de las fortalezas de esta investigación radica en que expone antecedentes que aportarán de manera concreta al estudio de la comunicación verbal y no verbal de madres de criaturas con IC, al estudio de la interacción comunicativa de la Lectura de Libros en las díadas madre oyente-criatura con IC y a la profundización respecto al estudio de la CE en criaturas con IC. En este sentido, se valora positivamente el hecho de efectuar este estudio, ya que ha sido posible contrastar hallazgos de otras investigaciones y efectuar aportaciones nuevas a la discusión, como, por ejemplo, la importancia del complemento no verbal en la comunicación.

En las implicaciones prácticas de este estudio se considera que las conclusiones aquí expuestas son una contribución para la orientación y consejo que llevan a cabo las redes de soporte institucional dirigidas a las criaturas con IC y sus familias. Este estudio aporta conocimientos científicos respecto a la realidad de las díadas madre oyentes-criaturas con IC, lo cual permite adaptar los programas de acompañamiento

a partir de las propias fortalezas y debilidades de las díadas, es decir, desde su propia realidad, proponiendo una orientación individualizada.

Limitaciones y perspectivas

Las limitaciones más claras de este estudio pueden deberse al tamaño de la muestra de díadas madre-criatura preescolar con IC, que en algunos casos condicionaron las pruebas estadísticas. Así también, la escasa variabilidad de subgrupos de la muestra, especialmente en cuanto al grupo de criaturas de 3 a 4 y de 5 a 6 años de edad cronológica. Así mismo, la escasa variabilidad generacional del grupo de las madres se considera otra limitación.

También es posible que para la valoración de la CE se puedan complementar otras técnicas de recogida de datos, así como de otras fuentes con perspectiva externa: como la familia, los/as hermanos/as, y las/os maestras/os de esta etapa educativa.

Desde la perspectiva de la continuidad se considera importante profundizar en nuevos aspectos de la comunicación materna que incluyen nuevos factores influyentes en la CE de las criaturas. Parece necesario además continuar explorando en aspectos sociodemográficos y educativos de las familias oyentes de criaturas con IC, ya que es muy posible que el contexto educativo familiar se esté viendo beneficiado de los avances tecnológicos, de la detección temprana y de la intervención especializada. Finalmente, la acción educativa que se deriva, se extiende también a la coordinación con el medio educativo de las criaturas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adamson, L. B., & Bakeman, R. (2006). Development of Displaced Speech in Early Mother-Child Conversations. *Child Development*, 77(1), 186–200. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00864.x>

Adamson, L. B., Bakeman, R., & Deckner, D. F. (2004). The development of symbol-infused joint engagement. *Child Development*, 75 (4), 1171–1187. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.20.04.0.0732>

Adamson, L. B., Bakeman, R., Suma, K., & Robins, D., L. (2017). An expanded view of joint attention: Skill, Engagement, and Language in Typical Development and Autism. *Child Development*, 90(1), 1-18. <https://doi.org/10.1111/cdev.12973>

Adamson, L. B., Caughy, M., O., Bakeman, R., Rojas, R., Owen, M., T., Tamis-LeMonda, C., S., Pacheco, D., Pace, A., & Suma, K. (1021). The quality of mother-toddler communication predicts language and early literacy in Mexican American children from low-income households. *Early Childhood Research Quarterly*, 56, 167-179. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.03.006>

Aguilar, J. L., Alonso, M., Arriaza, J. C., Brea, M., Cairón, M. I., Camacho, C., Conde, M. I., Fontiveros, M. I., Galán, P., García, F. J., García, M. R., Guerrero, L., Cortina, M. L., Herrero, J., Latorre, J., López, R., Lozano, D. M., Martínez, E., Núñez, L., & Sanchez, J. J. (2008). Discapacidad auditiva. En Junta de Andalucía, Consejería de Educación y Dirección General de Participación e Innovación Educativa (Ed.) *manual de atención al alumnado con necesidades con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de*. (pp. 2-54). Junta de Andalucía, Consejería de Educación. https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO23840/apoyo_educativo_discapacidad_auditiva.pdf

Albanese, O., Grazzani, I., Molina, P., Antoniotti, C., Arati, L., Farina, E. y Pons, P. (2006). Children's Emotion Understanding: Preliminary Data of the Italian Validation Project of Test of Emotion Comprehension (T.E.C.) F. Pons, M.F. Daniel, L. Lafortune, P.A. Doudin, O. Albanese (Ed.), *Toward Emotional Competences* (pp.39-53) Aalborg (Denmark): Aalborg University Press.

Aldrete, K. (2017). Factores influyentes en la adquisición del lenguaje y de la teoría de la mente en criaturas con implante coclear de 4 a 7 años [Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació].

Alzérreca, E., Pardo, J., & Délano, P. (2011). Neuroprótesis en Otorrinolaringología: más allá del implante coclear. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*, 22, 318-324.

Ambadar, Z., Schooler, J. W., & Cohn, J. F. (2005). Deciphering the Enigmatic Face: The Importance of Facial Dynamics in Interpreting Subtle Facial Expressions. *Psychological Science*, 16(5), 403–410. <https://doi.org/10.1111/j.09567976.2005.01548>.

Aznar, A., & Tenenbaum, H. R. (2013). Spanish parents' emotion talk and their children's understanding of emotion. *Frontiers in Psychology*, 4, 670–670. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00670>

Bakar, Z. A., Brown, P. M., & Remine, M. D. (2010). Sensitivity in Interactions between Hearing Mothers and their Toddlers with Hearing Loss: The Effect of Cochlear Implantation. *Deafness & Education International*, 12(1), 2–15. <https://doi.org/10.1179/146431510X12626982043525>

Bakeman, R., & Adamson, L. B. (1984). Coordinating Attention to People and Objects in Mother-Infant and Peer-Infant Interaction. *Child Development*, 55(4), 1278–1289. <https://doi.org/10.2307/1129997>

Baldassari, C. M., Schmidt, C., Schubert, C. M., Srinivasan, P., Dodson, K. M., & Sismanis, A. (2009). Receptive language outcomes in children after cochlear implantation. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 140(1), 114–119. <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2008.09.008>

Barranco, C., & Cáceres C. (2001). Trabajo social con las personas con discapacidad auditiva. En D. Colom y M. Miranda (Dir.). *Poblaciones y bienestar II*. (pp. 215-240). Mira. <https://cbarra.webs.ull.es/PUBLICACIONES/20.pdf>

Bender, P. K., Pons, F., Harris, P. L., & de Rosnay, M. (2011). Do young children misunderstand their own emotions? *European Journal of Developmental Psychology*, 8(3), 331–348. <https://doi.org/10.1080/17405629.2010.495615>

Bergeson, T., Miller, R. J., & McCune, K. (2006). Mothers' Speech to Hearing-Impaired Infants and Children With Cochlear Implants. *Infancy*, 10(3), 221–240. https://doi.org/10.1207/s15327078in1003_2

Bermeosolo, J. (2001). *Psicología del lenguaje*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.

Bierman, K. L., Coie, J. D., Dodge, K. A., Greenberg, M. T., Lochman, J. E., McMahon, R. J., Pinderhughes, E., & Conduct Problems Prevention Research Group. (2010). The effects of a multiyear universal social–emotional learning program: The role of student and school characteristics. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(2), 156–168.

Blair, K. A., Denham, S. A., Kochanoff, A., & Whipple, B. (2004). Playing it cool: Temperament, emotion regulation, and social behavior in preschoolers. *Journal of School Psychology, 42*(6), 419–443. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2004.10.002>

Boons, T., Brokx, J. P., Frijns, J. H., Peeraer, L., Philips, A., Vermeulen, J., Wouters, J., & van Wieringen, A. (2012). Effect of pediatric bilateral cochlear implantation on language development. *Archives of Pediatric & Adolescent Medicine, 166*(1), 28-34. [10.1001/archpediatrics.2011.748](https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2011.748)

Bornstein, & Sawyer, J. (2006). Family Systems. In *Blackwell Handbook of Early Childhood Development* (pp. 380–398). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470757703.ch19>

Bosacki, S. L., & Moore, C. (2004). Preschoolers' Understanding of Simple and Complex Emotions: Links with Gender and Language. *Sex Roles, 50*(9), 659–675. <https://doi.org/10.1023/B:SERS.0000027568.26966.27>

Bradham, T., & Jones, J. (2008). Cochlear implant candidacy in the United States: Prevalence in children 12 months to 6 years of age. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 72*(7), 1023–1028. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2008.03.005>

Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology, 53*(1), 371–399. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135233>

Brinck, I. (2001). Attention and the evolution of intentional communication. *Pragmatics & Cognition, 9*(2), 259–277. <https://doi.org/10.1075/pc.9.2.05bri>

Bronfenbrenner, U. (1981). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press.

Brown, P. M., & Remine, M. D. (2004). Building pretend play skills in toddlers with and without hearing loss: Maternal scaffolding styles. *Deafness & Education International*, 6(3), 129–153. <https://doi.org/10.1179/146431504790560546>

Brown, M. I, Trembath, D., Westerveld, M. F., & Gillon, G. T. (2019). A Pilot Study of Early Storybook Reading With Babies With Hearing Loss. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(9), 3397–3412. https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-L-17-0305

Brown, P. M, & Watson, L. M. (2017) Language, play and early literacy for deaf children: the role of parent input. *Deafness & Education International*, 19(3-4), 108-114. <https://doi.org/10.1080/14643154.2018.1435444>

Bus, A. G. (2003). Social-emotional requisites for learning to read. In *On reading books to children* (pp. 17-28). Routledge.

Cárdenas, N. (2019). Atención temprana en niño sordo, modelos y propuestas de intervención. *Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES*, 1. 238-268.

Cassidy, K. W., Werner, R. S., Rourke, M., Zubernis, L. S., & Balaraman, G. (2003). The Relationship Between Psychological Understanding and Positive Social Behaviors. *Social Development (Oxford, England)*, 12(2), 198–221. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00229>

Ceh, K. M., Bervinchak, D. M., & Francis, H. W. (2013). Early literacy gains in children with cochlear implants. *Otology & Neurotology*, 34(3), 416–421. <https://doi.org/10.1097/MAO.0b013e31827b4b81>

Cejas, I., Barker, D. H., Quittner, A. L., & Niparko, J. K. (2014). Development of joint engagement in young deaf and hearing children: Effects of chronological age and

language skills. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57(5), 1831–1841. https://doi.org/10.1044/2014_JSLHR-L-13-0262

Cestero Mancera. (2000). *Los Turnos de apoyo conversacionales*. Universidad de Cádiz. Servicio de Publicaciones.

Ching, T. YC., Zhang, V. W., Flynn, C., Burns, L., Button, L., Hou, S., McGhie, K., & Van Buynder, P. (2018). Factors influencing speech perception in noise for 5-year-old children using hearing aids or cochlear implants. *International Journal of Audiology*, 57(2), 70–80. <https://doi.org/10.1080/14992027.2017.1346307>

Chiron, C., Jambaque, I., Nabbout, R., Lounes, R., Syrota, A., & Dulac, O. (1997). The right brain hemisphere is dominant in human infants. *Brain (London, England : 1878)*, 120(6), 1057–1065. <https://doi.org/10.1093/brain/120.6.1057>

Cobos, R. (2015). *Hacia la integración social de las personas con deficiencia auditiva: La labor del ciudadano como agente rehabilitador e inclusivo*. [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Navarra] <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/39648/1/Raquel%20Cobos.pdf>

Cole, E. (2007). Starting with Auditory Access. *Volta Voices*, 14(1), 36–39.

Cruz, I., Quittner, A. L., Marker, C., & DesJardin, J. L. (2013). Identification of Effective Strategies to Promote Language in Deaf Children With Cochlear Implants. *Child Development*, 84(2), 543–559. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01863.x>

Curtin, M., Dirks, E., Cruice, M., Herman, R., Newman, L., Rodgers, L., & Morgan, G. (2021). Assessing Parent Behaviours in Parent–Child Interactions with Deaf and Hard of Hearing Infants Aged 0–3 Years: A Systematic Review. *Journal of Clinical*

Medicine, 10(15), 3345. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/jcm10153345>

Cutting, A. L., & Dunn, J. (1999). Theory of Mind, Emotion Understanding, Language, and Family Background: Individual Differences and Interrelations. *Child Development*, 70(4), 853–865. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00061>

De Raeve, L., & Wouters, A. (2013). Accessibility to cochlear implants in Belgium: State of the art on selection, reimbursement, habilitation, and outcomes in children and adults. *Cochlear Implants International*, 14(sup1), S18–S25. <https://doi.org/10.1179/1467010013Z.00000000078>

De Rosnay, M., & Harris, P. L. (2002). Individual differences in children's understanding of emotion: The roles of attachment and language. *Attachment & Human Development*, 4(1), 39–54. <https://doi.org/10.1080/14616730210123139>

De Rosnay, M., Pons, F., Harris, P. L., & Morrell, J. M. B. (2004). A lag between understanding false belief and emotion attribution in young children: Relationships with linguistic ability and mothers' mental-state language. *British Journal of Developmental Psychology*, 22(2), 197–218. <https://doi.org/10.1348/026151004323044573>

De Villiers, J., & Roeper, T. (2011). *Handbook of Generative Approaches to Language Acquisition* (Vol. 41). Springer Netherlands.

De Villiers, P. A. (2005). The Role of Language in Theory-of-Mind Development: What Deaf Children Tell Us. In *Why Language Matters for Theory of Mind*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195159912.003.0013>

Declercq, Ch., Marlé, P., & Pochon, R. (2019). Emotion word comprehension in children aged 4–7 years. *The Educational and Developmental Psychologist*, *36*(2), 82–87. <https://doi.org/10.1017/edp.2019.17>

Denham, S. A. (1986). Social Cognition, Prosocial Behavior, and Emotion in Preschoolers: Contextual Validation. *Child Development*, *57*(1), 194–201. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1986.tb00020.x>

Denham, S. A. (2006). Social-Emotional Competence as Support for School Readiness: What Is It and How Do We Assess It?. *Early Education and Development*, *17*(1), 57–89. https://doi.org/10.1207/s15566935eed1701_4

Denham, S. A., & Auerbach, S. (1995). Mother-child dialogue about emotions and preschoolers' emotional competence. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, *121*(3), 311–337.

Denham, S. A., Blair, K. A., De Mulder, E., Levitas, J., Sawyer, K., Auerbach-Major, S., & Queenan, P. (2003). Preschool Emotional Competence: Pathway to Social Competence? *Child Development*, *74*(1), 238–256. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00533>

Denham, S. A., Caverly, S., Schmidt, M., Blair, K., DeMulder, E., Caal, S., Hamada, H., & Mason, T. (2002). Preschool understanding of emotions: contributions to classroom anger and aggression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *43*(7), 901–916. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00139>

Denham, S. A., & Grout, L. (1993). Socialization of emotion: Pathway to preschoolers' emotional and social competence. *Journal of Nonverbal Behavior*, *17*(3), 205–227. <https://doi.org/10.1007/BF00986120>

Denham, S. A., & Kochanoff, A. T. (2002). Parental Contributions to Preschoolers' Understanding of Emotion. *Marriage & Family Review*, 34(3-4), 311–343. https://doi.org/10.1300/J002v34n03_06

Denham, S. A., McKinley, M., Couchoud, E. A., & Holt, R. (1990). Emotional and Behavioral Predictors of Preschool Peer Ratings. *Child Development*, 61(4), 1145–1152. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1990.tb02848.x>

Denham, S. A., Mitchell-Copeland, J., Strandberg, K., Auerbach, S., & Blair, K. (1997). Parental Contributions to Preschoolers' Emotional Competence: Direct and Indirect Effects. *Motivation and Emotion*, 21(1), 65–86. <https://doi.org/10.1023/A:1024426431247>

Denham, S. A., Zoller, D., & Couchoud, E. A. (1994). Socialization of Preschoolers' Emotion Understanding. *Developmental Psychology*, 30(6), 928–936. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.30.6.928>

Depowski, N., Abaya, H., Oghalai, J. & Bortfeld H. (2015). Modality use in joint attention between hearing parents and deaf children. *Front. Psychol.* 6:1556. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01556>

DesJardin, J. L., Ambrose, S. E., & Eisenberg, L. S. (2009). Literacy skills in children with cochlear implants: The importance of early oral language and joint storybook reading. *Journal of deaf studies and deaf education*, 14(1), 22-43.

DesJardin, J. L., Doll, E. R., Stika, C. J., Eisenberg, L. S., Johnson, K. J., Ganguly, D. H., ... & Henning, S. C. (2014). Parental support for language development during joint book reading for young children with hearing loss. *Communication disorders quarterly*, 35(3), 167-181.

DesJardin, J. L., & Eisenberg, L. S. (2007). Maternal contributions: Supporting language development in young children with cochlear implants. *Ear and hearing, 28*(4), 456-469.

Devine, R. T., & Hughes, C. (2018). Family Correlates of False Belief Understanding in Early Childhood: A Meta-Analysis. *Child Development, 89*(3), 971–987. <https://doi.org/10.1111/cdev.12682>

Dirks, E., Ketelaar, L., van der Zee, R., Netten, A. P., Frijns, J. H. M., & Rieffe, C. (2017). Concern for Others: A Study on Empathy in Toddlers with Moderate Hearing Loss. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 22*(2), 178–186. <https://doi.org/10.1093/deafed/enw076>

Drummond, J., Paul, E. F., Waugh, W. E., Hammond, S. I., & Brownell, C. A. (2014). Here, there and everywhere: emotion and mental state talk in different social contexts predicts empathic helping in toddlers. *Frontiers in Psychology, 5*, 361–361. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00361>

Dunn, J. (2000). Mind-reading, emotion understanding, and relationships. *International Journal of Behavioral Development, 24*(2), 142–144. <https://doi.org/10.1080/016502500383241>

Dunn, J., Brown, J., & Beardsall, L. (1991a). Family Talk about Feeling States and Children's Later Understanding of Others' Emotions. *Developmental Psychology, 27*(3), 448–455. <https://doi.org/10.1037//0012-1649.27.3.448>

Dunn, J., Brown, J., Slomkowski, C., Tesla, C., & Youngblade, L. (1991b). Young Children's Understanding of Other People's Feelings and Beliefs: Individual Differences and Their Antecedents. *Child Development, 62*(6), 1352–1366. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1991.tb01610.x>

Dunn, J., & Cutting, A. L. (1999). Understanding Others, and Individual Differences in Friendship Interactions in Young Children. *Social Development (Oxford, England)*, 8(2), 201–219. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00091>

Dunn, J., & Hughes, C. (1998). Young Children's Understanding of Emotions within Close Relationships. *Cognition and Emotion*, 12(2), 171–190. <https://doi.org/10.1080/026999398379709>

Dyck, M. J., Farrugia, C., Shochet, I. M., & Holmes-Brown, M. (2004). Emotion recognition/understanding ability in hearing or vision-impaired children: do sounds, sights, or words make the difference? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(4), 789–800. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00272.x>

Edwards, B. (2007). The Future of Hearing Aid Technology. *SAGE Journals, Trends in Amplification*. 31-45.

Eisenberg, L. S. (2019). Childhood development after cochlear implantation: Results from a prospective longitudinal investigation. *The Volta Review*, 119(2), 83–96.

Eisenberg, N., Cumberland, A., & Spinrad, T. L. (1998). Parental Socialization of Emotion. *Psychological Inquiry*, 9(4), 241–273. https://doi.org/10.1207/s15327965pli0904_1

Eisenberg, N., Sadovsky, A., & Spinrad, T. L. (2005). Associations of emotion-related regulation with language skills, emotion knowledge, and academic outcomes. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2005 (109), 109–118. <https://doi.org/10.1002/cd.143>

Ensor, R., & Hughes, C. (2008). Content or Connectedness? Mother-Child Talk and Early Social Understanding. *Child Development*, 79(1), 201–216. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01120.x>

Ensor, R., Spencer, D., & Hughes, C. (2011). "You Feel Sad?" Emotion Understanding Mediates Effects of Verbal Ability and Mother-Child Mutuality on Prosocial Behaviors: Findings from 2 Years to 4 Years: Prosocial Behavior, Emotion Understanding. *Social Development (Oxford, England)*, 20(1), 93–110. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2009.00572.x>

European Association of Cochlear Implant Users (2017). What is the Cochlear Implant. <https://eurociu.eu/what-is-the-cochlear-implant/>)

Fagan, M. K., Bergeson, T. R., & Morris, K. J. (2014). Synchrony, complexity and directiveness in mothers' interactions with infants pre- and post-cochlear implantation. *Infant Behavior & Development*, 37(3), 249–257. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2014.04.001>

Farrant, B. M., Maybery, M. T., & Fletcher, J. (2013). Maternal Attachment Status, Mother-Child Emotion Talk, Emotion Understanding, and Child Conduct Problems. *Child Development Research*, 2013, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2013/680428>

Fernández Viader, M. (1992). Comunicación preverbal y deficiencia auditiva: reflexiones para la intervención psicopedagógica y la investigación. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 14, 223–233.

Figuroa, M., Darbra, S., & Silvestre, N. (2020). Reading and Theory of Mind in Adolescents with Cochlear Implant. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 25(2), 212-223. <https://doi.org/10.1093/deafed/enz046>

Fine, S. E., Izard, C. E., & Trentacosta, C. J. (2006). Emotion Situation Knowledge in Elementary School: Models of Longitudinal Growth and Preschool Correlates. *Social Development (Oxford, England)*, 15(4), 730–751. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2006.00367.x>

Flom, R., & Bahrick, L. E. (2007). The Development of Infant Discrimination of Affect in Multimodal and Unimodal Stimulation: The Role of Intersensory Redundancy. *Developmental Psychology*, 43(1), 238–252. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.1.238>

Francia, A., & Mata, J. (2008). Dinámica y técnicas de grupos / Alfonso Francia, Javier Mata. CCS.

Furman, W., & Lanthier, R. (2002). Parenting siblings. In M. H. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting: Children and parenting* (pp. 165–188).

Gale, E., & Schick, B. (2009). Symbol-Infused Joint Attention and Language Use in Mothers With Deaf and Hearing Toddlers. *American Annals of the Deaf* 153(5), 484-503. <https://doi.org/10.1353/aad.0.0066>

Galende, N., Sánchez de Miguel, M., & Arranz Freijo, E. (2012). Nuevas perspectivas en torno a la teoría de la mente: aplicación práctica en el ámbito familiar y escolar. *Educación XX1*, 15(2). <https://doi.org/10.5944/educxx1.15.2.143>

Ganek, H., McConkey Robbins, A., & Niparko, J. K. (2012). Language Outcomes After Cochlear Implantation. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 45(1), 173–185. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2011.08.024>

Geers, A. E., & Nicholas, J. G. (2013). Enduring advantages of early cochlear implantation for spoken language development. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(2), 643–655. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012\)11-0347](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012)11-0347)

Geers, A. E., Moog, J. S., Biedenstein, J., Brenner, C., & Hayes, H. (2009). Spoken Language Scores of Children Using Cochlear Implants Compared to Hearing Age-

Mates at School Entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(3), 371–385.
<https://doi.org/10.1093/deafed/enn046>

Geers, A. E., Nicholas, J. G., & Moog, J. S. (2007). Estimating the influence of cochlear implantation on language development in children. *Audiological Medicine*, 5(4), 262–273. <https://doi.org/10.1080/16513860701659404>

Gil, C. (2006). Fomento de la lectura en el aula de infantil. Ediciones SM

Gilkerson, J., Richards, J. A., & Topping, K. J. (2017). The impact of book reading in the early years on parent–child language interaction. *Journal of Early Childhood Literacy*, 17(1), 92–110. <https://doi.org/10.1177/1468798415608907>

Giménez-Dasí, M., Fernández Sánchez, M., & Daniel, M.-F. (2013). *Programa emociones : pensando las emociones: programa de intervención para Educación Infantil*. Pirámide.

Girolametto, L., Weitzman, E., Wiigs, M., & Pearce, P. S. (1999). The relationship between maternal language measures and language development in toddlers with expressive vocabulary delays. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8(4), 364–374. <https://doi.org/10.1044/1058-0360.0804.364>

Gola, A. A. H. (2012). Mental verb input for promoting children’s theory of mind: A training study. *Cognitive Development*, 27(1), 64–76.
<https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2011.10.003>

Graham, K. E., Buryan-Weitzel, J. C., Lahiff, N. J., Wilke, C., & Slocombe, K. E. (2021). Detecting joint attention events in mother-infant dyads: Sharing looks cannot be reliably identified by naïve third-party observers. *PloS One*, 16(7). 0255241.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255241>

Gray, C., Hosie, J., Russell, P., Scott, C., & Hunter, N. (2007). Attribution of Emotions to Story Characters by Severely and Profoundly Deaf Children. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 19(2), 145–159. <https://doi.org/10.1007/s10882-006-9029-1>

Gray, R., & Francis, E. (2007). The implications of US experiences with early childhood interventions for the UK Sure Start Programme. *Child: Care, Health & Development*, 33(6), 655–663. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2006.00682.x>

Grazzani, I., Ornaghi, V., Conte, E., Pepe, A., & Caprin, C. (2018). The Relation Between Emotion Understanding and Theory of Mind in Children Aged 3 to 8: The Key Role of Language. *Frontiers in Psychology*, 9, 724–724. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00724>

Guitar, B., & Marchinkoski, L. (2001). Influence of Mothers' Slower Speech on Their Children's Speech Rate. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(4), 853–861. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/067\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/067))

Halberstadt, A. G., Denham, S. A., & Dunsmore, J. C. (2001). Affective Social Competence. *Social Development (Oxford, England)*, 10(1), 79–119. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00150>

Hall, A., & Kilpiö, M. (2010). *Interfaces between language and culture in medieval England a festschrift for Matti Kilpiö*. Brill.

Halliday, M. (1976). *Explorations in the functions of language* / M.A.K. Halliday. Edward Arnold.

Halliday, M., & Serra, M. (1982). *Exploraciones sobre las funciones del lenguaje* / .A.K. Halliday. Edición española revisada y prologada por Miquel Serra.

Hamers, J. F. (1996). Cognitive and Language Development of Bilingual Children. In Cultural and Language Diversity and the Deaf Experience (pp. 51–76). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139163804.005>

Harris, P., de Rosnay, M., & Pons, F. (2005). Language and Children's Understanding of Mental States. *Current Directions in Psychological Science*. *Journal of the American Psychological Society*, 14(2), 69–73. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00337.x>

Harris, P., Donnelly, K., Guz, G. R., & Pitt-Watson, R. (1986). Children's Understanding of the Distinction between Real and Apparent Emotion. *Child Development*, 57(4), 895–909. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1986.tb00253.x>

Hart, B., & Risley, T. R. (1995). Meaningful Differences: Everyday Experience of Young American Children. (1995). *The Brown University Child and Adolescent Behavior Letter*, 11(8), 7–. Wiley Periodicals, Inc.

Hernández Sánchez, H. (2014). Technological novelties of the modern hearing aids. *Revista Cubana Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 67-86.

Hill, N. E., & Craft, S. A. (2003). Parent-school involvement and school performance: Mediated pathways among socioeconomically comparable African American and Euro-American families. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 74-83. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.74>

Hobson, J.A., & Hobson, R. P. (2007). Identification: The missing link between joint attention and imitation?. *Development Psychopathologist*, (19), 411–431. <https://doi.org/10.1017/S0954579407070204>

Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental Review*, 26(1), 55–88. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2005.11.002>

Hoff, E. & Naigles, L. (2002). How Children Use Input to Acquire a Lexicon. *Child Development*, 73(2), 418–433. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00415>

Hoffman, M. L. (1987). The contribution of empathy to justice and moral judgment. In N. Eisenberg & J. Strayer (Eds.), *Empathy and its development* (pp. 47–80). New York, NY. Cambridge University Press.

Hoffman, M. L. (1998). Varieties of empathy-based guilt. In *Guilt and Children*, ed. J Bybee, 4:91–112. New York: Academic

Hopyan-Misakyan, T. M., Gordon, K. A., Dennis, M., & Papsin, B. C. (2009). Recognition of Affective Speech Prosody and Facial Affect in Deaf Children with Unilateral Right Cochlear Implants. *Child Neuropsychology*, 15(2), 136–146. <https://doi.org/10.1080/09297040802403682>

Houston, D. M., Stewart, J., Moberly, A., Hollich, G., & Miyamoto, R. T. (2012). Word learning in deaf children with cochlear implants: effects of early auditory experience. *Developmental Science*, 15(3), 448–461. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2012.01140.x>

Howe, N., Rinaldi, C. M., & Recchia, H. E. (2010). Patterns in Mother-Child Internal State Discourse across Four Contexts. *Merrill-Palmer Quarterly*, 56(1), 1–20. <https://doi.org/10.1353/mpq.0.0042>

Hughes, C. (2011). *Social Understanding and Social Lives: From Toddlerhood through to the Transition to School*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203813225>

Hughes, C., Dunn, J., & White, A. (1998). Trick or treat? Uneven understanding of mind and emotion and executive dysfunction in “hard-to-manage” preschoolers. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 39(7), 981-994.

Huttenlocher, J., Waterfall, H., Vasilyeva, M., Vevea, J., & Hedges, L. V. (2010). Sources of variability in children’s language growth. *Cognitive Psychology*, 61(4), 343–365.

Jiménez Romero, M. (2011). *El implante coclear en población infantil*. Universidad de Córdoba, Servicio de Publicaciones.

Jones, A. C., Gutierrez, R., & Ludlow, A. K. (2018). The role of motion and intensity in deaf children’s recognition of real human facial expressions of emotion. *Cognition and Emotion*, 32(1), 102–115. <https://doi.org/10.1080/02699931.2017.1289894>

Jones, A. P., Happe, F. G., Gilbert, F., Burnett, S., & Viding, E. (2010). Feeling, caring, knowing: Different types of empathy deficit in boys with psychopathic tendencies and autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 1188–1197. <https://doi:10.1111/j.1469-7610.2010.02280.x>

Jones, S. M., Brown, J. L., Hoglund, W. L. G., & Aber, J. L. (2010). A school-randomized clinical trial of an integrated social–emotional learning and literacy intervention: Impacts after 1 school year. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(6), 829–842. <https://doi.org/10.1037/a0021383>

Jones, S. M., Brown, J. L., & Lawrence Aber, J. (2011). Two-Year Impacts of a Universal School-Based Social-Emotional and Literacy Intervention: An Experiment in Translational Developmental Research. *Child Development*, 82(2), 533–554. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01560.x>

Kårstad, S. B., Wichstrøm, L., Reinfjell, T., Belsky, J., & Berg-Nielsen, T. S. (2015). What enhances the development of emotion understanding in young children? A longitudinal study of interpersonal predictors. *British Journal of Developmental Psychology*, 33(3), 340–354. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12095>

Keltner, D., & Haidt, J. (1999). Social Functions of Emotions at Four Levels of Analysis. *Cognition and Emotion*, 13(5), 505–521. <https://doi.org/10.1080/026999399379168>

Ketelaar, L., Wiefferink, C. H., Frijns, J. H. M., Broekhof, E., & Rieffe, C. (2015). Preliminary findings on associations between moral emotions and social behavior in young children with normal hearing and with cochlear implants. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24(11), 1369–1380. <https://doi.org/10.1007/s00787-015-0688-2>

Kondaurova, M. V., Bergeson, T. R., & Xu, H. (2013). Age-Related Changes in Prosodic Features of Maternal Speech to Prelingually Deaf Infants with Cochlear Implants. *Infancy*, 18(5), 825–848. <https://doi.org/10.1111/infa.12010>

LaBounty, J., Wellman, H. M., Olson, S., Lagattuta, K., & Liu, D. (2008). Mothers' and Fathers' Use of Internal State Talk with their Young Children. *Social Development (Oxford, England)*, 17(4), 757–775. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2007.00450.x>

Landry, S., H. (2008). The role of parents in early childhood learning. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, Boivin M, eds. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development; 1-6. Available at: <http://www.child-encyclopedia.com/documents/LandryANGxp.pdf>

Landry, S. H., Smith, K. E., Swank, P. R., Zucker, T., Crawford, A. D., & Solari, E. F. (2012). The effects of a responsive parenting intervention on parent-child interactions during shared book reading. *Developmental Psychology, 48*(4), 969–986. <https://doi.org/10.1037/a0026400>

Lane, H., Hoffmeister, R., & Bahan, B. (1996). *A journey into the Deaf-World*. San Diego, CA: Dawn Sign Press.

Lane, J. D., Wellman, H. M., Olson, S. L., LaBounty, J., & Kerr, D. C. R. (2010). Theory of mind and emotion understanding predict moral development in early childhood. *British Journal of Developmental Psychology, 28*(4), 871–889. <https://doi.org/10.1348/026151009X483056>

Laugen, N. J., Jacobsen, K. H., Rieffe, C., & Wichstrøm, L. (2016). Predictors of Psychosocial Outcomes in Hard-of-Hearing Preschool Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 21*(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/deafed/enw005>

Laugen, N. J., Jacobsen, K. H., Rieffe, C., & Wichstrøm, L. (2017). Emotion Understanding in Preschool Children with Mild-to-Severe Hearing Loss. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 22*(2), 155–163. <https://doi.org/10.1093/deafed/enw069>

Lavellia, M., Majorano, M., Guerzoni, L., Murri, A., Barachetti, C., & Cuda, D. (2018). Communication dynamics between mothers and their children with cochlear implants: Effects of maternal support for language production. *Journal of Communication Disorders, 73*, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2018.03.001>

León-Rodríguez, D. A., & Sierra-Mejía, H. (2008). Desarrollo de la comprensión de las consecuencias de las emociones. *Revista latinoamericana de psicología, 40*(1), 35–45.

Lewis, M. (1998). Emotional competence and development. In D. Pushkar, W. M. Bukowski, A. E. Schwartzman, D. M. Stack, & D. R. White (Eds.), *Improving competence across the lifespan: Building interventions based on theory and research*. (pp. 27–36). Plenum Press.

Ludlow, A., Heaton, P., Rosset, D., Hills, P., & Deruelle, C. (2010). Emotion recognition in children with profound and severe deafness: Do they have a deficit in perceptual processing? *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 32(9), 923–928. <https://doi.org/10.1080/13803391003596447>

MacGowan, T. L., Tasker, S. L., & Schmidt, L. A. (2021). Differences in Established Joint Attention in Hearing-Hearing and Hearing-Deaf Mother-Child Dyads: Associations With Social Competence, Settings, and Tasks. *Child Development*, 92(4), 1388–1402. <https://doi.org/10.1111/cdev.13474>

Madrid Cánovas, S. (2011). Perspectivas de estudio en el desarrollo atípico del lenguaje: el niño con implante coclear. En U. D. Valencia (Ed.), *Panorámica de Estudios lingüísticos*. (Vol. 10, págs. 5-41). Lynx. Departament de Teoria dels Llenguatges i Ciències de la Comunicació.

Majorano, M., Guidotti, L., Guerzoni, L., Murri, A., Morelli, M., Cuda, D., & Lavelli, M. (2018). Spontaneous language production of Italian children with cochlear implants and their mothers in two interactive contexts. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 53(1), 70–84. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12327>

Mancini, P., Giallini, I., Prosperini, L., D'alessandro, H. D., Guerzoni, L., Murri, A., Cuda, D., Ruoppolo, G., De Vincentiis, M., & Nicastrì, M. (2016). Level of Emotion Comprehension in Children with Mid to Long Term Cochlear Implant Use: How Basic and More Complex Emotion Recognition Relates to Language and Age at

Implantation. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 87, 219–232. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2016.06.033>

Manrique, M., Ramos, Á., Vernetta, C., Gil-Carcedo, E., Lassaletta, L., Sanchez-Cuadrado, I., Esponosa, J. M., Batuecas, Á., Cenjor, C., Lavilla, M. J., Nuñez, F., Cavalle, L., & Huarte, A. (2019). Guía clínica sobre implantes cocleares. *Acta Otorrinolaringológica Española* 1, 47-54. <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2017.10.007>

Martin, R. M., & Green, J. A. (2005). The Use of Emotion Explanations by Mothers: Relation to Preschoolers' Gender and Understanding of Emotions. *Social Development (Oxford, England)*, 14(2), 229–249. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2005.00300.x>

Mascolo, M. E., & Fischer, K. W. (2007). The codevelopment of self and sociomoral emotions during the toddler years. In C. A. Brownell & C. B. Kopp (Eds.), *Socioemotional development in the toddler years: Transitions and transformations* (pp. 66–99). The Guilford Press.

Mathew, M., & Rajanna, M. (2017). Gaze behaviours in infancy: Rethinking their development as a dynamic system. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 19(1), 99–108. <https://doi.org/10.3109/17549507.2016.1143971>

Mayer, J. D., Roberts, R. D., & Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*, 59(1), 507–536. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093646>

McDowell, D. J., & Parke, R. D. (2000). Differential Knowledge of Display Rules for Positive and Negative Emotions: Influences from Parents, Influences on Peers. *Social Development (Oxford, England)*, 9(4), 415–432. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00136>

McGregor, K. (2008). Gesture supports children's word learning. *International Journal of Speech Language Pathology*, 10(3), 112–117.
<https://doi.org/10.1080/17549500801905622>

McNally, S., & Quigley, J. (2014). An Irish cohort study of risk and protective factors for infant language development at 9 months. *Infant and Child Development*, 23(6), 634-649.

Merom Terwogt, M., & Rieffe, C. (2004). Deaf Children's Use of Beliefs and Desires in Negotiation. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9(1), 27–38.
<https://doi.org/10.1093/deafed/enh013>

Meins, E., Fernyhough, C., Arnott, B., Leekam, S. R., & de Rosnay, M. (2013). Mind-Mindedness and Theory of Mind: Mediating Roles of Language and Perspectival Symbolic Play. *Child Development*, 84(5), 1777–1790.
<https://doi.org/10.1111/cdev.12061>

Meins, E., Fernyhough, C., Wainwright, R., Das Gupta, M., Fradley, E., & Tuckey, M. (2002). Maternal Mind-Mindedness and Attachment Security as Predictors of Theory of Mind Understanding. *Child Development*, 73(6), 1715–1726.
<https://doi.org/10.1111/1467-8624.00501>

Miller, J. L., & Lossia, A. K. (2013). Prelinguistic infants' communicative system: Role of caregiver social feedback. *First Language*, 33(5), 524–544.
<https://doi.org/10.1177/0142723713503147>

Mitchell, R., & Karchmer, M. A. (2004). When Parents Are Deaf Versus Hard of Hearing: Patterns of Sign Use and School Placement of Deaf and Hard-of-Hearing Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9(2), 133–152.
<https://doi.org/10.1093/deafed/enh017>

Moeller, M. P., & Schick, B. (2006). Relations Between Maternal Input and Theory of Mind Understanding in Deaf Children. *Child Development*, 77(3), 751–766. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00901.x>

Mol, S. E. & Bus, A. G. (2011). To read or not read: a metaanalysis of print exposure from infancy to early adulthood. *Psychological Bulletin*, 137, 267–296.

Montague, D., & WalkerAndrews, A. S. (2002). Mothers, Fathers, and Infants: The Role of Person Familiarity and Parental Involvement in Infants Perception of Emotion Expressions. *Child Development*, 73(5), 1339–1352. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00475>

Moore, C. & Dunham, P. J. (1995). Joint Attention: Its Origins and Role in Development. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates

Moosapour, M., Ajalloueyan, M., Zamiri Abdollahi, F., Delphi, M., & Berri Dizaji, A. (2020). Effects of families' socioeconomic and education level on auditory skills of cochlear implant users: an Iranian population study. *Auditory and Vestibular Research*, 29(2), 101-108. <https://doi.org/10.18502/avr.v29i2.2791>

Morgan, G., Meristo, M., Mann, W., Hjelmquist, E., Surian, L., & Siegal, M. (2014). Mental state language and quality of conversational experience in deaf and hearing children. *Cognitive Development*, 29(1), 41–49. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2013.10.002>

Most, T., & Aviner, C. (2009). Auditory, Visual, and Auditory-Visual Perception of Emotions by Individuals With Cochlear Implants, Hearing Aids, and Normal Hearing. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(4), 449–464. <https://doi.org/10.1093/deafed/enp007>

Most, T., & Michaelis, H. (2012). Auditory, visual, and auditory-visual perceptions of emotions by young children with hearing loss versus children with normal hearing. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(4), 1148–1162. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/11-0060\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/11-0060))

Mouvet, K., Hardonk, S., Matthijs, L., Van Puyvelde, M., Loots, G., & Van Herreweghe, M. (2013). Analyzing language practices in mother–child interaction against the background of maternal construction of deafness. *Language & Communication*, 33(3), 232–245. <https://doi.org/10.1016/j.langcom.2013.07.003>

Mouvet, K., Matthijs, L., Loots, G., Taverniers, M., & Herreweghe, M. V. (2013). The language development of a deaf child with a cochlear implant. *Language Sciences (Oxford)*, 35, 59–79. <https://doi.org/10.1016/j.langsci.2012.05.002>

Mundy, P., Block, J., Delgado, C., Pomares, Y., Van Hecke, A. V., & Parlade, M. V. (2007). Individual Differences and the Development of Joint Attention in Infancy. *Child Development*, 78(3), 938–954. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01042.x>

Mundy, P., & Neal, R. (2000). Neural plasticity, joint attention, and a transactional social-orienting model of autism. *International Review of Research in Mental Retardation*, (23), 139-168. [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(00\)80009-9](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(00)80009-9)

Muñoz, E. M. & Farkas, Ch. (2018). Relación entre atención compartida madre-hijo, sensibilidad materna y expresión emocional gestual infantil. *Acta colombiana de Psicología*, 21(2), 131-143. <http://www.dx.doi.org/10.14718/ACP.2018.21.2.7>

Nelson, J. A., O'Brien, M., Calkins, S. D., Leerkes, E. M., Marcovitch, S., & Blankson, A. N. (2012). Maternal Expressive Style and Children's Emotional Development. *Infant and Child Development*, 21(3), 267–286. <https://doi.org/10.1002/icd.748>

Netten, A. P., Rieffe, C., Theunissen, S. C. P. M., Soede, W., Dirks, E., Briaire, J. J., & Frijns, J. H. M. (2015). Low empathy in deaf and hard of hearing (pre)adolescents compared to normal hearing controls. *PloS One*, *10*(4), e0124102–e0124102. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124102>

Nicholas, J. G., & Geers, A. E. (2007). Will They Catch Up? The Role of Age at Cochlear Implantation in the Spoken Language Development of Children With Severe to Profound Hearing Loss. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *50*(4), 1048–1062. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007/073\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007/073))

Niparko, J. K., Tobey, E. A., Thal, D. J., Eisenberg, L. S., Wang, N.-Y., Quittner, A. L., Fink, N. E., & CDaCI Investigative Team. (2010). Spoken Language Development in Children Following Cochlear Implantation. *JAMA: the Journal of the American Medical Association*, *303*(15), 1498–1506. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.451>

O'Brien, M., Miner Weaver, J., Nelson, J. A., Calkins, S. D., Leerkes, E. M., & Marcovitch, S. (2011). Longitudinal associations between children's understanding of emotions and theory of mind. *Cognition and Emotion*, *25*(6), 1074–1086. <https://doi.org/10.1080/02699931.2010.518417>

Ontai, L., & Thompson, R. A. (2008). Attachment, Parent-Child Discourse and Theory-of-Mind Development. *Social Development (Oxford, England)*, *17*(1), 47–60. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2007.00414.x>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (s.f). (W. M. Centre, Productor) Recuperado el Abril de 2014, de Sordera y Efectos de la Audición: www.who.int/es/

Ornaghi, V., Pepe, A., & Grazzani, I. (2016). False-Belief Understanding and Language Ability Mediate the Relationship between Emotion Comprehension and Prosocial Orientation in Preschoolers. *Frontiers in Psychology*, *7*, 1534–1534. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01534>

Ortega y Rodríguez, S. (2007). Lenguaje no verbal y gestualidad: dos vertientes en los estudios del lenguaje. *Graffylia: Revista de la Facultad de Filosofía y Letras*, 7, 61-70.

Pancsofar, N., & Vernon-Feagans, L. (2006). Mother and father language input to young children: Contributions to later language development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 27(6), 571–587. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2006.08.003>

Panzeri, F., Cavicchiolo, S., Giustolisi, B., Berardino, F. D., Ajmone, P. F., Vizziello, P., Donnini, V., & Zanetti, D. (2021). Irony Comprehension in Children With Cochlear Implants: The Role of Language Competence, Theory of Mind, and Prosody Recognition. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64(8), 3212–3229. https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-20-00671

Peterson, C. (2016). Empathy and theory of mind in deaf and hearing children. *Journal of deaf studies and deaf education*, 21(2), 141-147. <https://doi.org/10.1093/deafed/env058>

Peterson, C., & Siegal, M. (2000). Insights into Theory of Mind from Deafness and Autism. *Mind & Language*, 15(1), 123–145. <https://doi.org/10.1111/1468-0017.00126>

Peterson, C., & Slaughter, V. (2003). Opening windows into the mind: mothers' preferences for mental state explanations and children's theory of mind. *Cognitive Development*, 18(3), 399–429. [https://doi.org/10.1016/S0885-2014\(03\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0885-2014(03)00041-8)

Peterson, C., & Wellman, H. M. (2009). From fancy to reason: Scaling deaf and hearing children's understanding of theory of mind and pretence. *British Journal of*

Developmental Psychology, 27(2), 297–310.
<https://doi.org/10.1348/026151008X299728>

Peterson, C., Wellman, H. M., & Slaughter, V. (2012). The Mind Behind the Message: Advancing Theory-of-Mind Scales for Typically Developing Children, and Those With Deafness, Autism, or Asperger Syndrome. *Child Development*, 83(2), 469–485. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01728.x>

Pons, F. & Harris, P.L. (2000) Test of Emotion Comprehension, Oxford University Press, Oxford.

Pons, F., Harris, P. L., & De Rosnay, M. (2004). Emotion comprehension between 3 and 11 years: Developmental periods and hierarchical organization. *European Journal of Developmental Psychology*, 1(2), 127–152. <https://doi.org/10.1080/17405620344000022>

Pons, F., Lawson, J., Harris, P. L., & De Rosnay, M. (2003). Individual differences in children's emotion understanding: Effects of age and language. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44(4), 347–353. <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00354>

Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Chimpanzee Problem-Solving: A Test for Comprehension. *Science (American Association for the Advancement of Science)*, 202(4367), 532–535. <https://doi.org/10.1126/science.705342>

Prezbindowski, A. K., Adamson, L. B., & Lederberg, A. R. (1998). Joint attention in deaf and hearing 22 month-old children and their hearing mothers. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 19(3), 377–387. [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(99\)80046-X](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(99)80046-X)

Quirin, M., & Lane, R. D. (2012). The construction of emotional experience requires the integration of implicit and explicit emotional processes. *The Behavioral and Brain Sciences*, 35(3), 159–160. <https://doi.org/10.1017/S0140525X11001737>

Quittner, A. L., Cruz, I., Barker, D. H., Tobey, E., Eisenberg, L. S., & Niparko, J. K. (2013). Effects of Maternal Sensitivity and Cognitive and Linguistic Stimulation on Cochlear Implant Users' Language Development over Four Years. *The Journal of Pediatrics*, 162(2), 343–348.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.08.003>

Raikes, H. A., & Thompson, R. A. (2008). Conversations about emotion in high-risk dyads. *Attachment & Human Development*, 10(4), 359–377. <https://doi.org/10.1080/14616730802461367>

Ramos-Macías, Á., Deivi-Maggiolo, L., Artiles-Cabrera, R., González-Aguado, S. A., Borkoski-Barreriro, E., Masgoret-Palau, E., Falcón-González, J. C., & Bueno-Yanes. (2013). Implantes cocleares bilaterales en la población infantil: adquisición de la binauralidad. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 64(1), 31-36. <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2012.06.011>

Randell, A. C., & Peterson, C. C. (2009). Affective Qualities of Sibling Disputes, Mothers' Conflict Attitudes, and Children's Theory of Mind Development. *Social Development (Oxford, England)*, 18(4), 857–874. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00513.x>

Raver, C. C. (2004). Placing Emotional Self-Regulation in Sociocultural and Socioeconomic Contexts. *Child Development*, 75(2), 346–353. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00676.x>

Resches, M., Serrat, E., Rostan, C., & Esteban, M. (2010). Lenguaje y Teoría de la Mente: una aproximación multidimensional. *Infancia y Aprendizaje*, 33(3), 315–333. <https://doi.org/10.1174/021037010792215136>

Rieffe, C. (2012). Awareness and regulation of emotions in deaf children. *British Journal of Developmental Psychology*, 30(4), 477–492. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2011.02057.x>

Rieffe, C., Terwogt, M. M., & Cowan, R. (2005). Children's understanding of mental states as causes of emotions. *Infant and Child Development*, 14(4), 259–272. <https://doi.org/10.1002/icd.391>

Rinaldi, P., Baruffaldi, F., Burdo, S., & Caselli, M. C. (2013). Linguistic and pragmatic skills in toddlers with cochlear implant. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(6), 715–725. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12046>

Rivadeneira, J. (2013). El Funcionamiento familiar, los estilos parentales y el estímulo al desarrollo de la teoría de la mente efectos en criaturas sordas y oyentes [Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Psicologia Bàsica, Evolutiva i de l'Educació].

Roqueta, C. A., Clemente Estevan, R. A., & Flores Buils, R. (2012). Social cognition and pragmatic competence. The case of children with specific language impairment. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 59–69. <https://doi.org/10.21500/20112084.752>

Rosa, O. M., & Villar Angulo, L. M. (2019). Emotional and Behavioral Difficulties, Communication, Intelligence, and Reasoning in Children with Hearing Difficulties. *Education Sciences*, 9(3), 234. <https://doi.org/10.3390/educsci9030234>

Rothbart, M. K., & Jones, L. B. (1998). Temperament, Self-Regulation, and Education. *School Psychology Review*, 27(4), 479–491. <https://doi.org/10.1080/02796015.1998.12085932>

Rothbart, M. K., Sheese, B. E., & Posner, M. I. (2007). Executive Attention and Effortful Control: Linking Temperament, Brain Networks, and Genes. *Child Development Perspectives*, 1(1), 2–7. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2007.00002.x>

Rowe, M. L. (2008). Child-directed speech: relation to socioeconomic status, knowledge of child development and child vocabulary skill. *Journal of Child Language*, 35(1), 185–205. <https://doi.org/10.1017/S0305000907008343>

Rowe, M. L. (2012). A Longitudinal Investigation of the Role of Quantity and Quality of Child-Directed Speech in Vocabulary Development. *Child Development*, 83(5), 1762–1774. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01805.x>

Rowe, M. L., & Goldin-Meadow, S. (2009). Early gesture selectively predicts later language learning. *Developmental Science*, 12(1), 182–187. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00764.x>

Rowe, M. L., Leech, K. A., & Cabrera, N. (2017). Going Beyond Input Quantity: Wh-Questions Matter for Toddlers' Language and Cognitive Development. *Cognitive Science*, 41, 162–179. <https://doi.org/10.1111/cogs.12349>

Rowe, M. L., Pan, B. A., & Ayoub, C. (2005). Predictors of Variation in Maternal Talk to Children: A Longitudinal Study of Low-Income Families. *Parenting, Science and Practice*, 5(3), 259–283. https://doi.org/10.1207/s15327922par0503_3

Ruffman, T., Slade, L., & Crowe, E. (2002). The Relation between Childrens and Mothers Mental State Language and Theory-of-Mind Understanding. *Child Development*, 73(3), 734–751. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00435>

Rufsvold, R., Wang, Y., Hartman, M. C., Arora, S. B., & Smolen, E. R. (2018). The Impact of Language Input on Deaf and Hard of Hearing Preschool Children Who Use Listening and Spoken Language. *American Annals of the Deaf*, 163(1), 35–60. <https://doi.org/10.1353/aad.2018.0010>

Rüter, M. (2011). Influence of expansions on grammar acquisition in children with cochlear implants. *HNO*, 59(4), 360–365. <https://doi.org/10.1007/s00106-010-2234-3>

Saarni, C. (1998). Issues of cultural meaningfulness in emotional development: Social and emotional development: a cross-cultural perspective. *Developmental Psychology*, 34(4), 647–652.

Sacks, H., Schegloff, E. A., & Jefferson, G. (1974). A Simplest Systematics for the Organization of Turn-Taking for Conversation. *Language (Baltimore)*, 50(4), 696–735. <https://doi.org/10.2307/412243>

Santana, R., & Torres, S. (2010). Deficiencia auditiva: logros y retos. *Revista de logopedia, foniatría y audiolología*, 29(3), 145–152. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(09\)70023-3](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(09)70023-3)

Sarant, J., & Garrard, P. (2014). Parenting Stress in Parents of Children With Cochlear Implants: Relationships Among Parent Stress, Child Language, and Unilateral Versus Bilateral Implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(1), 85–106. <https://doi.org/10.1093/deafed/ent032>

Sarmiento-Henrique, R., Quintanilla, L., Lucas-Molina, B., Recio, P., & Giménez-Dasí, M. (2020). The longitudinal interplay of emotion understanding, theory of mind, and language in the preschool years. *International Journal of Behavioral Development*, 44(3), 236–245. <https://doi.org/10.1177/0165025419866907>

Saxton, M., Backley, P., & Gallaway, C. (2005). Negative input for grammatical errors: effects after a lag of 12 weeks. *Journal of Child Language*, 32(3), 643–672. <https://doi.org/10.1017/S0305000905006999>

Shahaeian, A., Nielsen, M., Peterson, C. C., & Slaughter, V. (2014). Cultural and Family Influences on Children's Theory of Mind Development: A Comparison of Australian and Iranian School-Age Children. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45(4), 555–568. <https://doi.org/10.1177/0022022113513921>

Shamay-Tsoory, S., Aharon-Peretz, J., & Perry, D. (2009). Two systems of empathy. *Brain*, 132, 617–627. <https://doi.org/10.1036/awn279>

Sharma, Sh., Bhatia, K., Singh, S., Lahiri, A. K., & Aggarwal, A. (2017). Impact of socioeconomic factors on paediatric cochlear implant outcomes. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 102, 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2017.09.010>

Sharp, Fonagy, P., Goodyer, I., Rosnay, M. de, Harris, P. L., & Pons, F. (2008). Emotion understanding and developmental psychopathology in young children. In *Social Cognition and Developmental Psychopathology*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med/9780198569183.003.0012>

Sidera, F., Amadó, A., & Martínez, L. (2017). Influences on Facial Emotion Recognition in Deaf Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 22(2), 164–177. <https://doi.org/10.1093/deafed/enw072>

Sidera, F., Morgan, G., & Serrat, E. (2020). Understanding pretend emotions in children who are deaf and hard of hearing. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 25(2), 141-152. <https://doi.org/10.1093/deafed/enz040>

Silvestre, N. (2002). *L'Alumnat sord a les etapes infantil i primària: criteris i exemples d'intervenció educativa / Núria Silvestre ... [et al.]*. Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions.

Silvestre, N. (2003). *Sordera: comunicació y aprendizaje / coordinadora: Núria Silvestre Benach*. Masson.

Smolen, E. R., Wang, Y., Hartman, M. C., & Lee, Y. S. (2021). Effects of Parents' Mealtime Conversation Techniques for Preschool Children with Hearing Loss Who Use Listening and Spoken Language. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64(3), 979–992. https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-20-00420

Spencer, P. E. (2000). Looking Without Listening: Is Audition a Prerequisite for Normal Development of Visual Attention During Infancy? *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(4), 291–302. <https://doi.org/10.1093/deafed/5.4.291>

Spencer, P. E. (2004). Individual Differences in Language Performance after Cochlear Implantation at One to Three Years of Age: Child, Family, and Linguistic Factors. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9(4), 395–412. <https://doi.org/10.1093/deafed/enh033>

Sprung, M., Münch, H. M., Harris, P. L., Ebesutani, C., & Hofmann, S. G. (2015). Children's emotion understanding: A meta-analysis of training studies. *Developmental Review*, 37, 41–65. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2015.05.001>

Stoneman, Z. (2005). Siblings of children with disabilities: research themes. *Mental retardation*, 43(5), 339–350. [https://doi.org/10.1352/0047-6765\(2005\)43\[339:SOCWDR\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0047-6765(2005)43[339:SOCWDR]2.0.CO;2)

Symons, D. K., Peterson, C. C., Slaughter, V., Roche, J., & Doyle, E. (2005). Theory of mind and mental state discourse during book reading and story-telling tasks.

British Journal of Developmental Psychology, 23(1), 81–102.
<https://doi.org/10.1348/026151004X21080>

Szagun, G., & Rüter, M. (2010). The influence of parents' speech on the development of spoken language in German-speaking children with cochlear implants. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 29(3), 165–173.
[https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(09\)70025-7](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(09)70025-7)

Szagun, G., & Schramm, S. A. (2016). Sources of variability in language development of children with cochlear implants: age at implantation, parental language, and early features of children's language construction. *Journal of Child Language*, 43(3), 505–536. <https://doi.org/10.1017/S0305000915000641>

Szagun, G., & Stumper, B. (2012). Age or experience? The influence of age at implantation and social and linguistic environment on language development in children with cochlear implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(6), 1640–1654. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0119\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0119))

Szagun, G., Steinbrink, C., Franik, M., & Stumper, B. (2006). Development of vocabulary and grammar in young German-speaking children assessed with a German language development inventory. *First Language*, 26(3), 259–280.
<https://doi.org/10.1177/0142723706056475>

Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H., & Baumwell, L. (2001). Maternal Responsiveness and Children's Achievement of Language Milestones. *Child Development*, 72(3), 748–767. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00313>

Taumoepeau, M., & Ruffman, T. (2006). Mother and Infant Talk About Mental States Relates to Desire Language and Emotion Understanding. *Child Development*, 77(2), 465–481. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00882.x>

Taumoepeau, M., & Ruffman, T. (2008). Stepping Stones to Others' Minds: Maternal Talk Relates to Child Mental State Language and Emotion Understanding at 15, 24 and 33 Months. *Child Development*, 79(2), 284-302. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01126.x>

Teagle, H, Park, L. R., Brown, K. D., Zdanski, C., & Pillsbury, H. C. (2019). Pediatric cochlear implantation: A quarter century in review. *Cochlear Implants International*, 20(6), 288–298. <https://doi.org/10.1080/14670100.2019.1655868>

Teglasi, H., French, M., Lohr, L., Miller, K. J., Erwin, H. D., Rothman, L., & Denny, M. (2009). Dimensions of temperamental activity level and adjustment. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(4), 505–514. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2008.12.034>

Tobey, E., Thal, D., Niparko, J. K., Eisenberg, L. S., Quittner, A. L., & Wang, N.-Y. (2013). Influence of implantation age on school-age language performance in pediatric cochlear implant users. *International Journal of Audiology*, 52(4), 219–229. <https://doi.org/10.3109/14992027.2012.759666>

Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 675–735. <https://doi.org/10.1017/S0140525X05000129>

Tomasello, M., & Farrar, M. J. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, 57(6), 1454–1463. <https://doi.org/10.2307/1130423>

Trinidad, G. & Jáudenes, C. (2011). Sordera infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa. Guía práctica para el abordaje interdisciplinar (2a ed). Confederación Española de Familias de Personas Sordas-FIAPAS. <http://ciapat.org/biblioteca/pdf/898->

[Sordera infantil del diagnostico precoz a la inclusion educativa Guia practica.pdf](#)

Tsou, Y., Li, B., Eichengreen, A., Frijns, J. H., & Rieffe, C. (2021). Emotions in Deaf and Hard-of-Hearing and Typically Hearing Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 26(4), 469–482. <https://doi.org/10.1093/deafed/enab022>

Vandam, M., Ambrose, S. E., & Moeller, M. P. (2012). Quantity of Parental Language in the Home Environments of Hard-of-Hearing 2-Year-Olds. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17(4), 402–420. <https://doi.org/10.1093/deafed/ens025>

Velasco, C., & Pérez, I. (2009). Sistemas y recursos de apoyo a la comunicación del lenguaje de los alumnos sordos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 3(1), 77-93.

Verhaert, N., Willems, M., Van Kerschaver, E., & Desloovere, C. (2008). Impact of early hearing screening and treatment on language development and education level: Evaluation of 6 years of universal newborn hearing screening (ALGO®) in Flanders, Belgium. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 72(5), 599–608. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2008.01.012>

Wang, H., Wang, Y., & Hu, Y. (2019). Emotional understanding in children with a cochlear implant. *Journal of Deaf and Deaf Education*, 24(2), 65-74. <https://doi.org/10.1093/deafed/eny031>

Waxman, R. P., & Spencer, P. (1997). What Mothers Do to Support Infant Visual Attention: Sensitivities to Age and Hearing Status. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2(2), 104–114. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.deafed.a014311>

Wellman, H. M. (2002). Understanding the Psychological World: Developing a Theory of Mind. In *Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development* (pp. 167–187). Blackwell Publishers Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470996652.ch8>

Wellman, H. M. (2017). The Development of Theory of Mind: Historical Reflections. *Child Development Perspectives*, 11(3), 207–214. <https://doi.org/10.1111/cdep.12236>

Wellman, H. M., & Banerjee, M. (1991). Mind and emotion: Children's understanding of the emotional consequences of beliefs and desires. *British Journal of Developmental Psychology*, 9(2), 191-214.

Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development*, 72, 655–684. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.00304>

Wellman, H. M., & Liu, D. (2004). Scaling of Theory-of-Mind Tasks. *Child Development*, 75(2), 523–541. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00691.x>

Whitehurst, G. J. (1978). The contributions of social learning to language acquisition. *Contemporary Educational Psychology*, 3(1), 2–10. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(78\)90002-4](https://doi.org/10.1016/0361-476X(78)90002-4)

Wiefferink, C. H., Rieffe, C., Ketelaar, L., De Raeve, L., & Frijns, J. H. M. (2013). Emotion Understanding in Deaf Children with a Cochlear Implant. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18(2), 175–186. <https://doi.org/10.1093/deafed/ens042>

Wiley, S., & Moeller, M. P. (2007). Red Flags for Disabilities in Children who are Deaf/Hard of Hearing. *ASHA Leader*, 12(1), 8–29. <https://doi.org/10.1044/leader.FTR3.12012007.8>

Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13 (1), 103-128.

World Health Organization. Millions of people in the world have hearing loss that can be treated or prevented., 2011. (Accessed at <http://www.who.int/pbd/deafness/news/Millionslivewithhearingloss.pdf>.)

Yoder, P. J., & Warren, S. F. (2001). Relative Treatment Effects of Two Prelinguistic Communication Interventions on Language Development in Toddlers With Developmental Delays Vary by Maternal Characteristics. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(1), 224–237. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/019\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/019))

Zahn-Waxler, C., & Radke-Yarrow, M. (1990). The origins of empathic concern. *Motivation & Emotion*, 14, 107–130. doi:10.1007/BF00991639

Zeece, P. D. (2004). Promoting Empathy and Developing Caring Readers. *Early Childhood Education Journal*, 31(3), 193–199. <https://doi.org/10.1023/B:ECEJ.0000012314.00539.12>

Zeece, P. D., Graul, S. K., & Hayes, N. (2004). Stories for All Children: The Use of Literature in Inclusive Early Childhood Classrooms. *Early Childhood Education Journal*, 31(4), 255–260. <https://doi.org/10.1023/B:ECEJ.0000024298.38789.f0>

Zhang, B., Qiu, J., Yu, Y., Hu, C., Zhu, Z., Yu, C., Yin, L., & Zhong, M. (2020). Influence of family environment on the development of speech and language in pre-lingually deaf children after cochlear implantation. *Clinical Otolaryngology*, 45(4), 466–470. <https://doi.org/10.1111/coa.13525>

Zimmerman, F. J., Gilkerson, J., Richards, J. A., Christakis, D. A., Xu, D., Gray, S., & Yapanel, U. (2009). Teaching by listening: The importance of adult-child conversations to language development. *Pediatrics*, *124*(1), 342-349.

Ziv, Most, T., & Cohen, S. (2013). Understanding of Emotions and False Beliefs Among Hearing Children versus Deaf Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *18*(2), 161–174. <https://doi.org/10.1093/deafed/ens073>

ANEXOS

1. CUENTO "EL NIL I LA SEVA NOVA JOGUINA"



3. ESCALA DE CALIFICACIÓN DE SENSIBILIDAD MATERNAL (Bakar et al., 2010)

CÓDIGO: _____ Edad madre: _____ Nivel estudios madre: _____
Evaluador/a: _____

	Altamente sensible					Altamente insensible				
1. Intereses de la criatura	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Mantiene el interés todo el tiempo										No muestra interés
2. Lee las señales de la criatura	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Lee las señales de la criatura todo el tiempo										No nota las señales de la criatura
3. Responder	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Responde a la comunicación del hijo/a										No responde
4. Comprensión	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Resuelve todos los malos entendidos										No resuelve malentendidos
5. Efecto positivo	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Interacciones positivas y agradables										Interacciones negativas
6. Conectividad emocional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Observación frecuente de la criatura										No hay observación de la criatura
7. Estructurando	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Brinda apoyo a la criatura para las tareas										No brinda soporte
8. Compromiso	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Mantiene la interacción										La interacción no se mantiene
9. Tiempo	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Ritmo la actividad al ritmo de la criatura										Ritmo la actividad al ritmo de la madre
10. Ánimo	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Alienta y compensa a la criatura										Sin aliento ni recompensa
11. Flexibilidad	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Se adapta a las necesidades de la criatura										No se adapta
12. Conflicto	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Resuelve conflictos con la criatura										No hay resolución de conflicto
13. Tono de interacción	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
La interacción es relajada										La interacción es tensa

4. PAUTA DE OBSERVACIÓN DEL MENSAJE EMOCIONAL MATERNO

CÓDIGO: _____ Edad madre: _____ Nivel estudios madre: _____
Evaluador/a: _____

5. TRISTEZA

1.1 Expresión de la emoción Tristeza

	Presente	Ausente	Observación
1.1.1 Expresión facial de la emoción tristeza			
1.1.2 Expresión prosódica de la emoción tristeza			

1.2 Expresión de la causa de la emoción Tristeza

	Presente	Ausente	Observación
1.2.1 Causa externa de la emoción tristeza			
1.2.2 Función de los deseos en la emoción tristeza			

1.3 Expresión de las actividades que se producen como consecuencia de la tristeza

	Presente	Ausente	Observación
1.3.1 Aislamiento			

6. ENFADO

2.1 Expresión de la emoción enfado

	Presente	Ausente	Observación
2.1.1 Expresión facial del enfado			
2.1.2 Expresión prosódica de enfado			

2.2 Expresión de las causas de la emoción enfado

	Presente	Ausente	Observación
2.2.1 Causa externa de la emoción enfado			
2.2.2 Papel de los deseos en la emoción enfado			

2.3 Expresión de las actividades que se producen como consecuencia de la emoción enfado

	Presente	Ausente	Observación
2.3.1 Confrontación			

7. FELICIDAD

3.1 Expresión de la emoción felicidad

	Presente	Ausente	Observación
3.1.1 Expresión facial de la felicidad			
3.1.2 Expresión prosódica de la emoción felicidad			

3.2 Expresión de causas de la emoción felicidad

	Presente	Ausente	Observación
3.2.1 Causas externas de la emoción felicidad			
3.2.2 Papel del deseo en la emoción felicidad			

3.3 Expresión de las actividades que se producen como consecuencia de la emoción felicidad

	Presente	Ausente	Observación
3.3.1 Establecer nexos y favorecer relaciones interpersonales			

8. MIEDO

4.1 Expresión de la emoción miedo

	Presente	Ausente	Observación
4.1.1 Expresión facial del miedo			
4.1.2 Expresión tonal (voz) de la emoción miedo			

4.2 Expresión de causas de la emoción miedo

	Presente	Ausente	Observación
4.2.1 Causa externa de la emoción miedo			

4.3 Expresión de las actividades que se producen como consecuencia de la emoción miedo

4.3.1 Escape o evitación de una situación	Presente	Ausente	Observación
---	----------	---------	-------------

5. INFORME COMISIÓ DE ÈTICA EN LA EXPERIMENTACIÓ ANIMAL Y HUMANA (CEEAH)



Comisió de Ètica en la Experimentaci3n Animal y Humana (CEEAH)
Universitat Aut3noma de Barcelona
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)

La Comisi3n de Ètica en la Experimentaci3n Animal y Humana (CEEAH) de la Universitat Aut3noma de Barcelona, reunida el dia **21-01-2022**, acuerda informar favorablemente el proyecto con n3mero de refer3ncia **CEEAH CA27** y que tiene por t3tulo "**Comunicaci3n materna y compresi3n de emociones en criaturas con implante coclear** " presentado por **Roc3o Daniela Concha Ortiz**.

<p>Elaborado:</p> <p>Nombre: Nuria Perez Pastor Cargo: Secretària de la CEEA de la UAB Fecha:</p> <p>2022.01.24 13:16:31 +01'00'</p> <p><small>Universitat Aut3noma de Barcelona Signal digitalitzat per: Nuria Perez Pastor Secretària de la CEEAH Comisi3n d'Ètica en Experimentaci3n Animal i Human</small></p>	<p>Aprobado:</p> <p>Nombre: Jos3 Luis Molina Gonzàlez Cargo: President de la CEEAH de la UAB Fecha:</p> <p>2022.01.24 13:43:04 +01'00'</p> <p><small>Universitat Aut3noma de Barcelona Signal digitalitzat per: Jos3 Luis Molina President of the Ethics Committee (CEEAH) www.uab.cat/etica-recerca</small></p>
---	---