



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
Facultad de Psicología

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Trabajo Fin de Grado en Psicología

Convocatoria: Junio 2019

DISCRIMINACIÓN DE LAS PROPIAS EMOCIONES EN TEA. ESTUDIO DE CASO

DISCRIMINATION OF OWN EMOTIONS IN ASD. CASE STUDY

Autor/a: Miguel Jesús Segura Expósito

Tutor/a: Francisco Javier Molina Cobos

RESUMEN

Los niños con TEA presentan un déficit en el reconocimiento, comprensión y expresión de las propias emociones. En este trabajo se presenta la evaluación y posterior entrenamiento en la discriminación de las emociones básicas no presentes en el repertorio de un niño con diagnóstico de TEA, mediante el uso de múltiples ejemplos. Para ello se considera esencial que el niño aprenda a responder bajo control de las señales internas y el contexto en el que se dan. El fin perseguido es que el niño pueda comunicar cómo se siente, sepa por qué siente esa determinada emoción y qué puede hacer en esa situación, favoreciendo el autoconocimiento y las relaciones interpersonales, entre otras cosas. Los resultados muestran una mejora en el reconocimiento de las cuatro emociones, en la comprensión de las variables causantes de la emoción y en el qué hacer sintiéndose así. Se puede concluir que el uso de múltiples ejemplos y de manera experiencial durante la intervención es eficaz para entrenar la discriminación de emociones.

Palabras clave: TEA, discriminación de emociones, entrenamiento con múltiples ejemplos.

ABSTRACT

Children with ASD have a deficit in the recognition, understanding and expression of their own emotions. In this paper we present the evaluation and subsequent training in the discrimination of basic emotions not present in the repertoire of a child with a diagnostic of ASD, through the use of multiple examples. For this it is considered essential that the child learns to respond under control of the internal signals and the context in which they occur. The aim is that the child can communicate how he feels, know why he feels that particular emotion and what he can do in that situation, favoring self-knowledge and interpersonal relationships, among other things. The results show an improvement in the recognition of the four emotions, in the comprehension of the causative variables of emotion and in what to do feeling this emotion. It can be concluded that the use of multiple examples and in an experiential manner during the intervention is effective in training the discrimination of emotions.

Key words: ASD, discrimination of emotions, multiple exemplar training.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
Definición del TEA.....	4
Recorrido histórico	6
Diagnóstico	7
Edad y patrón de inicio	11
Epidemiología.....	11
Etiología y factores de riesgo.....	12
Intervención	14
Emociones en TEA	19
OBJETIVOS.....	22
MÉTODO	23
Participantes.....	23
Materiales.....	23
Variables y diseño.....	23
Procedimiento	24
RESULTADOS	28
DISCUSIÓN.....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS	38

INTRODUCCIÓN

Definición del TEA

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) hace referencia a un grupo de trastornos del neurodesarrollo caracterizados por dificultades en la interacción social y la comunicación, y por comportamientos repetitivos e intereses estereotipados (Peterson y Barbel, 2014).

Debido a una falta de acuerdo sobre qué nombre utilizar, el TEA puede aparecer también bajo el nombre de, por ejemplo: Autismo, Autismo de alto rendimiento, Autismo borderline, Asperger o Trastorno Generalizado del Desarrollo (Taylor, 2015).

Actualmente, según la clasificación del DSM-5 (American Psychology Association, 2013), el TEA pertenece a los denominados Trastornos del Neurodesarrollo, e incluye los siguientes diagnósticos: Autismo o trastorno autista, trastorno o síndrome de Asperger y Trastorno Generalizado del Desarrollo no especificado (TGD-no especificado). Esto tiene su explicación, en parte, en que no se han encontrado datos genéticos, neurobiológicos o cognitivos que permitan distinguir cualitativamente este grupo de trastornos; a diferencia del trastorno de Rett, que ya no se incluye dentro de este grupo al considerarse una enfermedad genética específica, del cual algunos de sus síntomas pueden coincidir con los del TEA pero su etiología es diferente (Artigas-Pallarès y Pérez, 2012).

El concepto de “espectro” surge al considerar el autismo, en lugar de una categoría única, como un continuo de diferentes dimensiones, donde se encontrarían el autismo, el síndrome de Asperger y el TGD-no especificado. El individuo oscilaría entonces a lo largo de este continuo en función del grado e intensidad de afectación. De esta manera, el “espectro” hace referencia a la amplia variedad de síntomas distintos que pueden tener los niños con TEA. Este cambio de conceptualización tiene su razón en que, en 1979, Lorna Wing y Judith Gould identificaron en su estudio pacientes que encajaban en el autismo de Kanner, pero también otros que, sin ajustarse a este perfil, mostraban la “triada” de problemas en la interacción social, la comunicación e imaginación, y las conductas rígidas y repetitivas (Artigas-Pallarès y Pérez, 2012).

Como López, Rivas y Taboada (2009) citan, esta conceptualización lleva a hablar de tipos o niveles de funcionamiento dentro del autismo, y permite valorar las diferencias entre los individuos con TEA en los niveles de funcionamiento social y lingüístico, en las

habilidades no verbales y a nivel cognitivo y conductual. El TEA introduce en dicho espectro al trastorno autista en un polo, y al trastorno de Asperger en el otro polo, situando al TGD-no especificado entre estos dos últimos (Figura 1). Este orden se debe a que las personas con trastorno autista tienen un mayor grado de afectación en la triada. Las personas con Asperger, sin embargo, se diferencian de estas últimas en que son individuos más capaces y no tienen retraso en el desarrollo del lenguaje ni en otras habilidades adaptativas, de hecho presentan habla repetitiva y una interacción social activa pero ingenua (Wing, 1998). Algunos tienen muy buenas capacidades en el lenguaje llegando a ser pedante, con complejas formulaciones sintácticas y con un vocabulario demasiado rebuscado (García Liñán, 2015); sin embargo, su lenguaje suele carecer de sentido y no pueden mantener una conversación coherente (Chamorro Martínez, 2011). Tienen un coeficiente intelectual normal o alto y habilidades extraordinarias en ciertas áreas. Además, este trastorno parece tener un inicio posterior al del trastorno autista (Frances, Pincus y First, 1995). El TGD-no especificado se caracteriza por la existencia de una alteración grave y generalizada del desarrollo pero sin cumplirse los criterios de un trastorno del neurodesarrollo específico, es decir, el individuo puede tener alterada la interacción social, la comunicación o su conducta, pero no cumple los criterios necesarios para poder hablar de un trastorno autista o Asperger.



Figura 1. Representación del Espectro del Autismo.

Wing (1998) indica que es posible encontrarse personas que encajen perfectamente en los rasgos típicos del autismo y otros en los de Asperger, aunque otras muchas pueden no ajustarse exactamente a ninguno de estos dos trastornos y presentar características de ambos. Además, es normal encontrar a personas con conducta típica del autismo en la temprana infancia y que con la edad cambien hasta que, en la adolescencia, se comporten como los que tienen síndrome de Asperger.

Recorrido histórico

Este trastorno tiene un largo recorrido en la historia y su aparición se da mucho antes de las famosas definiciones de Kanner y Asperger. Según citan López et al. (2009), podemos encontrar leyendas y mitos en casi todas las culturas sobre individuos con comportamientos extraños cuyas características se asimilan a lo que actualmente entendemos por rasgos autistas.

De esta manera, retrocediendo al siglo XVI, Artigas-Pallarès y Pérez (2012) recogen que Johannes Mathesius podría ser el primer autor que escribió acerca del autismo, describiendo un caso de un niño de 12 años severamente autista sobre el cual se pensó que era una simple masa de carne asentada en un espíritu sin alma, poseído por el diablo, sugiriéndose que debería morir asfixiado. Otro ejemplo se da en el siglo XVII, en el libro anónimo “Las Florecillas de San Francisco”, donde se relatan historias de Fray Junípero quien no comprendía las claves sociales o el lenguaje pragmático, no percibía la intencionalidad del comportamiento de otros y tenía dificultades en la comprensión de la comunicación no verbal. Por último, un caso situado a finales del siglo XVIII que despertó bastante curiosidad y debate fue el de Víctor, el niño salvaje de Aveyron de una edad de 12 años, que no hablaba ni hacía demandas, no establecía contacto con otras personas y parecía totalmente privado de cualquier forma de sociabilidad.

Artigas-Pallarès y Pérez (2012) citan que Leo Kanner y Hans Asperger fueron los primeros autores que aportaron las primeras descripciones relevantes sobre el TEA. En 1943, Kanner planteó los siguientes síntomas como criterios del autismo precoz: 1) aislamiento profundo e incapacidad para establecer relaciones; 2) alteración en la comunicación verbal, dando lugar a mutismo o lenguaje sin intención comunicativa; 3) deseo obsesivo de mantener el ambiente sin cambios; 4) habilidades especiales en ocasiones; 5) buen potencial cognitivo, pero limitado a sus focos de interés; 6) aspecto físico normal y fisonomía inteligente; y 7) aparición de los primeros síntomas desde el nacimiento. Asperger por su parte, en 1944, utilizó el término de autismo para hacer referencia a un patrón de conducta caracterizado por: 1) carencia de empatía, 2) ingenuidad, 3) dificultad para hacer amigos, 4) lenguaje pedante o repetitivo, 5) escasa comunicación no verbal, 6) interés desproporcionado por ciertos temas, y 7) torpeza motora y mala coordinación.

De acuerdo con descripciones más recientes, Chamorro Martínez (2011) apunta que algunas características relevantes del TEA incluyen su inicio en la infancia (alrededor de los 18 meses de vida), su origen neurobiológico y de base genética, y las alteraciones cognitivas y disfunciones del cerebro que conlleva. Las personas con TEA tienen una manera diferente de pensar, sentir y estar en el mundo, además de una necesidad de ser educados para convivir en un entorno social, exigiendo que nos adaptemos a sus limitaciones y dificultades y a sus intereses y forma de ser.

Los niños autistas tienen patrones de contacto visual y expresión facial atípicos, carecen de capacidad para mirar a los ojos directamente y variar de expresión para establecer un contacto social, no tienen habilidad para reconocer pautas y gestos de las personas, y carecen de empatía (Holguin, 2003).

López et al. (2009) dan la siguiente definición general sobre el autismo: “Un trastorno neuropsicológico de curso continuo asociado, frecuentemente, a retraso mental, con un inicio anterior a los tres años de edad, que se manifiesta con una alteración cualitativa de la interacción social y de la comunicación así como con unos patrones comportamentales restringidos, repetitivos y estereotipados con distintos niveles de gravedad” (p. 557).

Diagnóstico

El Trastorno del Espectro Autista se caracteriza por dificultades en tres áreas: interacción social, comunicación y actividad e intereses (Taylor, 2015).

- *Dificultades de interacción social.* Incluye problemas para comprender aspectos no verbales (como gestos, expresiones faciales, posturas corporales y mirada a los ojos); incapacidad para hacer amistades y relacionarse con personas de la misma edad; falta de iniciativa para compartir experiencias, intereses, objetos y actividades con otros (como la conducta de señalar); y dificultad para compartir interacciones sociales y emocionales con otros.
- *Dificultades de comunicación.* Implica ausencia o retraso del lenguaje hablado; dificultad para iniciar o mantener conversaciones; uso del lenguaje estereotipado, repetitivo e idiosincrásico; y falta de juego de ficción o simulación espontáneo y variado.
- *Dificultades de actividad e intereses.* Incluye la preocupación excesiva por un conjunto restringido y estereotipado de ideas, cosas o temas; obsesión con

conductas rituales ordenadas, repetitivas y no funcionales; estereotipias o gestos motores repetitivos (como agitar las manos, retorcer los dedos o hacer determinados ruidos); y preocupación persistente por partes de un objeto.

Se podrían añadir otros datos relevantes que López et al. (2009) describen. En relación a las *dificultades en interacción social*, las personas con TEA tienen frecuentemente afectada la conciencia sobre los demás, de manera que no perciben las necesidades, deseos o malestar de otros. Las *dificultades en la comunicación* se observan en que, cuando se desarrolla el habla, aspectos como el volumen, la entonación, la velocidad, la acentuación o el ritmo pueden ser anormales; son incapaces de comprender preguntas u órdenes sencillas al tener una comprensión del lenguaje muy retrasada; no pueden integrar palabras y gestos; no comprenden aspectos humorísticos o no literales del lenguaje, como los significados implícitos o la ironía. En cuanto a las *dificultades de actividad e intereses*, pueden reproducir repetitivamente comportamientos y muletillas de una persona referente, insistir en que las cosas estén uniformes y resistirse a un mínimo cambio.

Los criterios diagnósticos del TEA según el DSM-5 se describen en la Tabla 1. No debe confundirse el TEA con otras alteraciones como la discapacidad intelectual, el trastorno en el desarrollo del lenguaje (TEL) y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) (Sánchez-Raya, Martínez-Gual, Moriana Elvira, Luque Salas y Alós Cívico, 2015).

El objetivo de realizar un diagnóstico debe ser obtener información sobre los síntomas considerados como no neurotípicos y que den lugar a alteraciones en el desarrollo funcional y adaptativo del niño, para escoger las mejores estrategias de intervención con el fin de superar o minimizar el impacto que estos síntomas tienen en el desarrollo vital de la persona (Sánchez-Raya et al., 2015).

Según Hernández et al. (2005), el diagnóstico del TEA comprende dos etapas. En la primera etapa, de *vigilancia del desarrollo*, se consideran aspectos prenatales y perinatales con mayor riesgo de autismo; se consideran también los motivos de preocupación de los familiares; se controla el desarrollo; se valoran los parámetros del desarrollo sociocomunicativo a los 9, 12, 15, 18 y 24 meses; y se valora la presencia de señales de alerta. La segunda etapa, de *detección específica*, se lleva a cabo cuando el niño no tiene un desarrollo normal y hay señales de alerta, y se realiza a los 12, 18, 24 y 36 meses; y a partir de los 5-6 años.

Tabla 1. Criterios diagnósticos del TEA según el DSM-5 (APA, 2013).

<p>A. Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por lo siguiente, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos pero no exhaustivos):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional, varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales.2. Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.3. Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas. <p>Especificar la gravedad actual: La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos.</p> <p>B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos pero no exhaustivos):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día).3. Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).4. Hiper- o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento). <p>Especificar la gravedad actual: La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos.</p> <p>C. Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).</p> <p>D. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.</p> <p>E. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo.</p> <p>Especificar si:</p> <ul style="list-style-type: none">Con o sin déficit intelectual acompañante.Con o sin deterioro del lenguaje acompañante.Asociado a una afección médica o genética, o a un factor ambiental conocidos.Asociado a otro trastorno del desarrollo neurológico, mental o del comportamiento.Con catatonía.

En este caso, las señales de alerta son características que se retrasan o son inusuales en el desarrollo, y su finalidad es alertar de la posibilidad de que un niño pueda diagnosticarse de TEA (Sánchez-Raya et al., 2015). La Confederación de Autismo de España (2015) describe una serie de señales de alerta que hacen recomendable realizar una evaluación exhaustiva del desarrollo del niño para valorar si éste puede presentar TEA:

- A los 12 meses de edad:
 - No balbucea.
 - No hace gestos como saludar con la mano, señalar para pedir algo o mostrar objetos.
 - No reconoce su nombre ni responde cuando se le llama.
 - No se interesa ni se implica en juegos interactivos sencillos.
- Entre los 12 y 18 meses de edad:
 - No dice palabras sencillas.
 - No responde a su nombre.
 - Tiene un uso limitado o disminuido del contacto ocular.
 - No presenta balbuceo social/comunicativo como si conversara con el adulto.
 - No tiene imitación espontánea.
 - No señala para pedir algo, ni enseña o muestra objetos.
 - No mira hacia donde otros señalan.
 - Responde inusualmente ante estímulos auditivos.
 - Tiene falta de interés en juegos interactivos simples.
- A los 24 meses:
 - No dice frases espontáneas de dos o más palabras (no sólo repeticiones de lo que ha escuchado a los demás).
 - Tiene dificultades para mantener el contacto ocular cuando se le habla o para seguir objetos.
 - Tiene un uso limitado o disminuido del contacto ocular.

Edad y patrón de inicio

El autismo es un trastorno que dura toda la vida y tiene un gran impacto en la persona afectada y en su familia o cuidadores (Sánchez-Raya et al., 2015).

En el manual DSM-5 (APA, 2013) se describe que los síntomas o características conductuales del TEA se hacen evidentes en la primera infancia, concretamente durante el segundo año de vida. Si los retrasos del desarrollo son graves, se pueden llegar a observar antes de los 12 meses, pero si son más sutiles es después de los 24 meses cuando se hacen visibles. Se puede dar el caso en el que exista un desarrollo normal del niño hasta que se aprecie un deterioro de los comportamientos sociales y las capacidades del lenguaje entre los 12 y 24 meses, o incluso este deterioro se puede dar después de 2 años de desarrollo normal.

Teniendo en cuenta las señales de alerta propuestas, se puede confirmar que el TEA puede empezar a hacerse visible en torno a los 12 meses. Sin embargo, según un estudio realizado, Hernández et al. (2005) concluyen que la familia es la primera en sospechar que hay un problema en el desarrollo del niño, y suelen hacerlo en torno a los 22 meses de edad, casi a los 2 años. En el caso del trastorno de Asperger, cuyos síntomas se manifiestan más tarde, la familia suele percatarse del problema en torno a los 36 meses, es decir, a los 3 años.

Epidemiología

Los datos epidemiológicos actuales revelan que los TEA son más frecuentes que hace unos pocos años. Así, los primeros datos registrados apuntan a una prevalencia entre 21 y 35 casos por 10.000 habitantes (Fernández-Mayoralas, Fernández-Perrone y Fernández-Jaén, 2013). Sin embargo, según últimas investigaciones, Taylor (2015) afirma que aproximadamente una persona de cada cien puede tener un TEA. Fernández-Mayoralas et al. (2013) describen que ciertos estudios muestran una prevalencia actual entre 6 y 8 casos por 1.000 habitantes, cercana al 1%.

Según Wing (1998), este aumento puede ser aparente, debido a que la definición de autismo se ha ampliado respecto a la de Kanner en un principio, y a que los trastornos autistas se han hecho más conscientes en los últimos años. Aunque también puede que sea real, pues no existen pruebas que demuestren que la prevalencia haya aumentado ni

permanezca igual. Para Fernández-Mayoralas et al. (2013), este aumento puede explicarse por la mejora en el diagnóstico precoz, las modificaciones en los criterios diagnósticos y la ampliación del diagnóstico a los casos más leves (bajo el nombre de Trastorno Generalizado del Desarrollo no especificado).

En relación al género, los TEA afectan 4 veces más a los hombres que a las mujeres (Fernández-Mayoralas et al., 2013; López et al., 2009; Mulas, Ros-Cervera, Millá, Etchepareborda, Abad y Téllez de Meneses, 2010).

Etiología y factores de riesgo

Aún en la actualidad, se desconocen las causas claras de la aparición y desarrollo del TEA, pues hasta ahora lo único que se sabe es que posee una etiología muy heterogénea. Como citan Fernández-Mayoralas et al. (2013), el éxito de la búsqueda de su etiología se ha visto obstaculizado por no existir homogeneidad clínica ni neurobiológica en los pacientes con TEA.

López et al. (2009) realizan una revisión de las teorías etiológicas del autismo, entre las que se pueden destacar:

- *Teorías de corte genetista.* Los estudios con gemelos, sobre las proporciones entre hombres y mujeres, y sobre el riesgo de recurrencia en hermanos, indican que los factores genéticos tienen un papel importante. Se han encontrado varios genes que, de manera independiente, actúan dando lugar al autismo o a los trastornos generalizados del desarrollo. El sujeto debe heredar como mínimo entre dos y cuatro genes para expresar el fenotipo del autismo, pudiendo llegar a diez o más genes. Además, existe una serie de patologías genéticas relacionadas con la etiología del autismo, entre las que se destacan: fenilcetonuria, neurofibromatosis, esclerosis tuberosa, síndrome de X Frágil, síndrome de Angelman, síndrome de Down y síndrome de Prader-Willi.
- *Alteraciones neuroquímicas y metabólicas.* El mecanismo metabólico responsable del autismo aún no está claro, pero en algunos estudios se ha observado que existe un exceso de péptidos (de acción similar a los opiáceos) y un aumento de los niveles de serotonina (aunque otras investigaciones afirman que esta

hiperserotonemia no es real, y no siempre al disminuir los niveles de este neurotransmisor se produce una mejora en la conducta).

- *Teoría de la mente*. Explica la causa del autismo por un déficit de la modularidad cognitiva (la cual permite predecir los estados mentales –deseos y creencias– de los demás), razón por la cual se observa una incapacidad para atribuir estados mentales a sí mismos y a los demás, con el fin de predecir y explicar el comportamiento. Apunta que este déficit se produce por una disfunción del sistema nervioso central y una organización diferente de la corteza cerebral, y se produciría por alteraciones perinatales en el desarrollo del sistema nervioso.
- *Teoría del déficit de las funciones ejecutivas*. Propone que los déficits de personas con autismo son causa de alteraciones en el lóbulo frontal, involucrado en las funciones ejecutivas las cuales incluyen la planificación, el control de impulsos, la inhibición de respuestas irrelevantes, el mantenimiento del set, la búsqueda organizada y la flexibilidad del pensamiento y la acción. Esto produce un estado crónico de hiperactivación con síntomas como ausencia de empatía, falta de espontaneidad, pobre afectividad y reacciones emocionales, rutinas, conducta estereotipada, intereses restringidos, creatividad limitada y dificultades en la focalización de la atención.
- *Problemas asociados al embarazo y al parto*. Incluye características maternas (edad avanzada, peso, consumo de tabaco y alcohol, ingesta de medicamentos teratógenos durante el embarazo, sangrado vaginal, etc.) y problemas en el parto (infecciones virales como la rubéola, el citomegalovirus y el herpes simplex; rotura prematura de membranas; parto distócico; aspiración fetal del meconio; etc.).

En relación a la etiología genética, son relevantes los resultados de Varela-González, Ruiz-García, Vela-Amieva, Munive-Baez y Hernández-Antúnez (2011), quienes señalan los siguientes genes como candidatos en la fisiopatología del autismo: el gen de la subunidad beta 3 del receptor GABA-A (GABRB3); el gen del transportador de serotonina (SLC6A4); el gen del receptor del glutamato (GRIN2B); el gen transportador aspartato/glutamato (SLC25A12); el gen de la relina (RELN); el gen de la neuroxinas 1, 2 y 3 (NRXN1, NRXN2 y NRXN3) y de las neuroliginas 2, 3 y 4 (NLGN2, NLGN3 y NLGN4); el gen CNTNAP2; el gen EN2; la proteína de señalización MET; y los genes SHANK3 y PTEN.

Fernández-Mayoralas et al. (2013) recogen algunos datos significativos obtenidos acerca de estructuras anatómicas cerebrales relacionadas con el TEA:

- a) Crecimiento acelerado del volumen cerebral global durante la infancia (alrededor de un 10%, especialmente debido a la sustancia blanca) hasta los 2-4 años.
- b) Disminución del grosor del cuerpo caloso.
- c) Aumento del volumen del núcleo caudado y la amígdala.
- d) Anomalías en el volumen de la corteza o de la sustancia blanca, de la mielinización, y de la conformación de los surcos y giros corticales.
- e) Función dopaminérgica, GABAérgica y serotoninérgica alterada.
- f) Menor activación de la amígdala, el giro fusiforme y la corteza cingulada anterior en el procesamiento de caras y otros procesos relacionados con la socialización.
- g) Menor activación del giro frontal inferior (relacionado con la comprensión del lenguaje).
- h) Conectividad cerebral atípica tanto estructural como funcionalmente.

En la revisión de Fernández-Mayoralas et al. (2013), se describen una serie de factores de riesgo que pueden dar lugar a TEA, entre los que se pueden destacar:

- Ciertos factores endocrinológicos, sobre todo los relacionados con las hormonas encargadas del desarrollo del comportamiento, como la hormona del crecimiento y sus factores relacionados, la melatonina, la hormona tiroidea, la cortisona y la testosterona, entre otras.
- La prematuridad, el bajo peso en el nacimiento y la exposición a algunos fármacos o tóxicos (antiepilépticos y etanol, entre otros).

Intervención

La intervención en el TEA está dirigida a potenciar las distintas áreas del desarrollo del niño, fomentando mayor independencia en su vida diaria (Mulas et al., 2010). Este trastorno no tiene actualmente cura, y los diferentes tratamientos que existen tienen como función mejorar el pronóstico de los afectados (Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, 2018).

Según Sánchez-Raya et al. (2015), la mayoría de profesionales e investigadores defienden que el tratamiento o intervención debe ser clínico y psicoeducativo, personalizado, intensivo, abarcando los diferentes contextos (escolar, familiar, etc.) y coordinándose todos los implicados (familia, profesores, psicólogos, neuropediatras, etc.). Además, sumando el trabajo realizado por las diferentes personas implicadas y en todos los contextos, el tratamiento debería constar de un elevado número de horas.

Mulas et al. (2010) indica que la intervención en los TEA debe tener un modelo interdisciplinar, que involucre además de a los distintos especialistas (neurólogos, psicólogos, logopedas, etc.), a la familia, al entorno educativo y a la comunidad.

Además de los elementos anteriores, existen otros elementos que debe tener un buen programa de intervención (Mulas et. al, 2010):

- Entrada precoz en el programa, sin esperar al diagnóstico definitivo.
- Baja tasa de niño-profesor, con numerosos momentos de terapia uno a uno, para conseguir objetivos individualizados.
- Oportunidades de interacción con niños de su misma edad sin problemas.
- Medición frecuente de los progresos.
- Alto grado de estructuración, con elementos como una rutina predecible, programas de actividades visuales y límites físicos para evitar la distracción.
- Estrategias para la generalización y perpetuación de lo aprendido.
- Uso de un programa basado en la evaluación que promueva: 1) Comunicación funcional y espontánea; 2) Habilidades sociales; 3) Habilidades funcionales adaptativas; 4) Reducción de conductas disruptivas; 5) Habilidades cognitivas (como juego simbólico y toma de perspectiva); 6) Habilidades de destreza y académicas; y 7) Desarrollo de funciones ejecutivas (planificación, anticipación, autocorrección, etc.).

Aunque existe unanimidad en que se debe intervenir de forma temprana, no la hay en cuanto a cuál es el mejor método, pues tiene que adaptarse a las características individuales y al entorno (Mulas et al., 2010). De manera similar, Fuentes-Biggi et al. (2006) afirman que no hay un único método de tratamiento óptimo para el TEA, y la elección del tratamiento apropiado es un tema complicado y controvertido, lo que hace dudar a las familias y los profesionales.

El *análisis aplicado de la conducta* (ABA) es un tipo de tratamiento bastante aceptado, uno de los más seguros y eficaces, que pertenece al grupo de las intervenciones psicoeducativas y se basa en los principios de la teoría del aprendizaje. Sus objetivos son formar y reforzar positivamente conductas nuevas, y reducir mediante la extinción (eliminando consecuencias positivas) las no deseadas (Mulas et al., 2010). El Centro Psicoterapéutico Especializado en Terapia Familiar e Individual de Sant Gervasi-Gràcia (2013) nos explica las principales cuestiones de ABA: Los principios de ABA se basan en enseñar y desarrollar en los niños con TEA habilidades básicas como el lenguaje, la comunicación, mantener el contacto visual, imitar o jugar; así como habilidades complejas como conversación, anticipación, empatía y la comprensión de la perspectiva de los otros. Muchos estudios han concluido que las técnicas ABA pueden producir mejoras en la comunicación, las relaciones sociales, el lenguaje o la imaginación. Además, se enseña a los padres cómo trabajar con sus hijos para que aprendan nuevas habilidades y se generalicen a los diferentes contextos. Los cambios no suelen ocurrir rápidamente, de manera que la mayoría necesitan terapia intensiva, de 25 a 40 horas semanales, y el progreso varía dependiendo, por ejemplo, de la edad, la intensidad de la terapia, el nivel de funcionamiento y los objetivos familiares. Mulas et al. (2010) describe el Entrenamiento en Ensayos Separados (DTT), uno de los métodos de instrucción que usa ABA, con el que se empieza con habilidades sencillas y conforme el niño avanza se aumenta la complejidad. Según Sánchez-Raya et al. (2015), ABA es una de las mejores opciones para trabajar muchas de las conductas objeto de intervención en el autismo, pero aún está lejos de ser una alternativa de intervención holística que abarque todas las necesidades y áreas de trabajo.

Los *sistemas alternativos/umentativos de comunicación* (SAAC), basándonos en Fuentes-Biggi et al. (2006), son sistemas no verbales de comunicación empleados para fomentar, complementar o sustituir el lenguaje oral, mediante objetos, fotografías, dibujos, signos o símbolos. Son recomendables para fomentar la comunicación, sobre todo en niños no verbales con TEA. Dos tipos de SAAC ampliamente utilizados en el TEA son el sistema comunicativo de intercambio de imágenes (PECS) y el programa de comunicación total de Schaeffer. Los SAAC son, según estudios, eficaces para mejorar el comportamiento, y concretamente con el PECS se consiguen avances en las funciones comunicativas del niño.

De acuerdo con Mulas et al. (2010), el modelo *TEACCH* (Tratamiento y Educación del Alumnado Discapacitado por Autismo y Problemas de Comunicación) se centra en entender la forma de pensar, aprender y experimentar el mundo de las personas con TEA, es decir, la “cultura del autismo”. Enfatiza en primer lugar los planes individualizados, identificando las habilidades individuales de cada persona, y en segundo lugar el aprendizaje en múltiples contextos, intentando mejorar la comunicación, la cognición, la percepción, la imitación y las habilidades motoras. Se basa en los siguientes cinco componentes: 1) aprendizaje estructurado; 2) estrategias visuales para orientar al niño (estructura de clase, del material y de la agenda) y para el aprendizaje del lenguaje y la imitación; 3) aprendizaje de un sistema de comunicación basado en gestos, imágenes, signos o palabras impresas; 4) aprendizaje de habilidades preacadémicas (colores, formas, números, etc.); y 5) trabajo con los padres como coterapeutas, usando en casa los mismos materiales y técnicas. Mulas et al. (2010) afirman que, según varios estudios, actualmente el método *TEACCH* es el más usado en todo el mundo y existen informes de su eficacia para mejorar habilidades sociales y de comunicación, reducir conductas disruptivas, mejorar la calidad de vida y disminuir el estrés familiar. Además, defiende que las intervenciones combinadas, realizadas en ambientes estructurados, pueden ofrecer resultados positivos en la adquisición de nuevas habilidades en las personas con TEA. De acuerdo con lo encontrado en la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (2018), el modelo *TEACCH*, a diferencia del modelo *ABA*, no espera que el niño alcance un desarrollo típico con el tratamiento.

Dentro de las intervenciones evolutivas, encontramos el modelo *DIR* o *Floortime*, un modelo de desarrollo basado en las diferencias individuales y en las relaciones (Mulas et al., 2010). Las siglas de este modelo, desarrollado por Stanley Greenspan, representan tres componentes clave para entender y promover el desarrollo infantil: 1) *D* (Desarrollo), que consiste en entender la etapa de desarrollo socio-emocional funcional en la que se encuentra el niño (Breinbauer, 2006), comprendiendo las capacidades de regulación e interés por el mundo, conexión emocional con sus cuidadores, comunicación de ida y vuelta (comunicarse con propósito), comunicación compleja (resolución de problemas), ideas emocionales (representar y expresar ideas, emociones y deseos a través del juego simbólico y el lenguaje) y pensamiento lógico (comunicar deseos, intenciones e ideas de manera lógica; construir puentes lógicos –para qué, dónde, cómo, cuándo, por qué– entre ideas formando la base del pensamiento emocional) (Casals Hierro y Abelenda, 2012);

2) I (Individualidad), el cual consiste en conocer las diferencias individuales de cada niño (Breinbauer, 2006), con sus fortalezas y debilidades; y 3) R (Relaciones), que consiste en entender los estilos relacionales de los padres o cuidadores para adaptarlos al perfil individual y estilo de cada niño, potenciando el desarrollo de éste (Casals Hierro y Abelenda, 2012). Las bases del modelo DIR son las siguientes (Casals Hierro y Abelenda, 2012): a) cada niño tiene un perfil único, b) el afecto y las emociones organizan e impulsan el resto de los ámbitos del desarrollo, c) la integración de todas las áreas permitirá actuar de manera funcional en su entorno (interactuar compartiendo necesidades, ideas, emociones, etc.), d) es necesario trabajar de manera interdisciplinar, y e) los padres adquieren un rol central en la intervención.

Por último, existe *tratamiento biomédico* a través de medicamentos. Éste tiene como principal finalidad, según Sánchez-Raya et al. (2015), tratar algunos síntomas específicos del TEA (conductas disruptivas, aislamiento social, ansiedad, hiperactividad, etc.). Fuentes-Biggi et al. (2006) afirman que este tipo de tratamiento persigue generalmente potenciar el beneficio de otros tratamientos educativos o conductuales y mejorar su calidad de vida y la de su familia, de hecho advierte que el tratamiento farmacológico debe combinarse con las terapias educativas, sociales y conductuales para mejorar su eficacia. Es importante considerar que los medicamentos pueden dar lugar a la aparición de efectos nocivos, interaccionar con otros medicamentos y tener efecto a largo plazo, especialmente en pacientes jóvenes. De la revisión realizada por Fuentes-Biggi et al. (2006), podemos destacar la siguiente clasificación, según la evidencia de su eficacia: 1) Medicamentos psicótropos, entre los que se encuentran los antipsicóticos atípicos para la hiperactividad y las conductas problemáticas (la risperidona y la olanzapina son los más eficaces), y los inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina o ISRS (eficaces para reducir pensamientos obsesivos y comportamientos repetitivos y ritualistas, la ansiedad y la agresividad); y 2) Medicamentos antiepilépticos, que incluyen el ácido valproico, la lamotrigina, el topiramato y la carbamacepina. Sánchez-Raya et al. (2015) destacan que los fármacos más utilizados son el haloperidol, la naltrexona, la clonidina, la fenfluramina, otros neurolepticos atípicos e ISRS. Según el Instituto Nacional de la Salud Mental (2010), los únicos medicamentos aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE. UU. (FDA) para el tratamiento de síntomas del TEA son los antipsicóticos risperidona y aripripazol, que ayudan a reducir la irritabilidad.

Emociones en TEA

La emoción puede definirse como un proceso multidimensional que implica la interpretación subjetiva de una determinada situación y la expresión de ciertas emociones. Comprende tres componentes: 1) experiencial, se trata de sentimientos experimentados por la persona (alegría, tristeza, enfado, etc.); 2) observacional-motor, como expresiones faciales de alegría, miedo o sorpresa; y 3) fisiológico, como cambios en el ritmo cardíaco y aumento de sudoración (Maseda Prats, 2013).

Podemos hablar de emociones primarias y secundarias. Las emociones primarias (alegría, tristeza, sorpresa, etc.) se dan junto a la maduración de los mecanismos y estructuras neurales implicados en el proceso emocional (Maseda Prats, 2013); además no se aprenden, sino que son universales e innatas, y están asociadas con una determinada expresión facial. Por otro lado, las emociones secundarias (culpa, vergüenza, celos, etc.) surgen a partir de la socialización y el desarrollo de capacidades cognitivas, y en ellas influyen la cultura y la historia personal de la persona (Maseda Prats, 2013).

Existen seis tipos de emociones básicas (Asociación Española Contra el Cáncer, 2010):

- 1) *Miedo*: Aparece ante una amenaza o peligro (real o imaginario), que produce ansiedad, incertidumbre e inseguridad. Sirve para alejarse y actuar con precaución.
- 2) *Sorpresa*: Sobresalto, asombro o desconcierto por algo inesperado. Es muy transitoria y ayuda a orientarse, a saber qué hacer, ante una situación novedosa.
- 3) *Aversión*: Disgusto o asco hacia una determinada cosa (objeto, acción, etc.). Provoca rechazo y distanciamiento.
- 4) *Ira*: Rabia o enojo que aparece cuando las cosas no salen como queremos, nos sentimos amenazados o nos molestan. Es adaptativo si lleva a hacer algo para resolver un problema o situación difícil, pero no si se expresa inadecuadamente.
- 5) *Alegría*: Sensación de bienestar que sentimos cuando conseguimos algún deseo o meta. Induce hacia la reproducción de aquello que nos hace sentir bien.
- 6) *Tristeza*: Pena, soledad o pesimismo ante la pérdida de algo importante o cuando nos decepcionan. Tiene la función de pedir ayuda.

La evolución del desarrollo cognitivo y emocional de los niños de 0 a 12 años es la siguiente (Martín García, Gómez-Becerra, Chávez-Brown y Greer, 2006; Moreno Caballero, 2017):

- De 0 a 2 años: Aparecen las emociones primarias básicas (interés, placer, disgusto, tristeza, ira, sorpresa y miedo), el reconocimiento de expresiones faciales en los demás y el temperamento.
- De 2 a 5 años: Se consolidan las emociones primarias, aparecen otras emociones más complejas (orgullo, vergüenza, celos, culpa y desconfianza) y se desarrolla la empatía.
- De 6 a 12 años: Se aprende a regular las emociones y aumenta la capacidad de empatía.

En el caso de los niños con TEA, el desarrollo emocional se encuentra alterado. De esta manera, una de las dificultades que tienen es saber qué sienten otras personas a través de las expresiones faciales o indicaciones orales con la voz. Las emociones suelen ser visibles a través de expresiones faciales, pero estos niños utilizan estrategias no holísticas al observar un rostro, de manera que muestran atención a rasgos poco importantes (como la barbilla, las orejas, etc.), lo que produce un déficit en la comprensión e interpretación de las emociones. Si a esto le sumamos que no todas las personas expresan de la misma manera una determinada emoción, y que las emociones no son estáticas y pueden desaparecer o cambiar rápidamente, se añade mayor dificultad a la hora de interpretar las emociones. Algunos estudios muestran que los niños con TEA prestan poca atención a las expresiones emocionales de otras personas, pero no ocurre si se requiere tomar una decisión socialmente relevante. Se ha observado también que no tienen grandes dificultades a la hora de reconocer emociones simples, sino más bien con emociones más sutiles y complejas (Maseda Prats, 2013). Esta falta de comprensión de las emociones da lugar a una falta de empatía, a la posibilidad de tener comportamientos desajustados, y a no saber tampoco qué efecto puede tener su comportamiento en la mente de otras personas.

Pero este desarrollo emocional alterado no afecta solo al conocimiento que pueden tener de las emociones en otros, sino que ellos mismos tienen dificultades para comprender y expresar sus propias emociones. Maseda Prats (2013) defiende que, aunque presenten anomalías cualitativas y cuantitativas en la expresión de emociones, tienen

emociones. Así, pueden no reaccionar ante alguna situación o expresar su emoción de otra manera distinta a la que es propia de dicha emoción (por ejemplo, pueden expresar su enfado mediante risas).

En la investigación de Hernández Núñez (2018) con alumnos con TEA de entre 3 y 16 años, se encontraron dificultades emocionales en el contexto escolar y familiar: baja autoconciencia de las emociones secundarias, predominio de la impulsividad, limitaciones para identificar las emociones en otros a través de la expresión facial, y ausencia de empatía y juego simbólico. En el contexto familiar, además, más de la mitad de los niños con TEA no cumplen las normas de comunicación en casa, y la mitad no realizan intervenciones dirigidas a agradecer y/o pedir perdón.

Maseda Prats (2013) afirma que los niños con TEA presentan limitaciones en el reconocimiento de las propias emociones, en el conocimiento de qué le ha hecho sentirse así y en el establecimiento de vínculos entre sus estados emocionales y la situación en la que la emoción se expresa. La diferencia con los demás y el rechazo que reciben por éstos, junto a su soledad y la atribución del fracaso en las relaciones sociales a ellos mismos, hacen que muchos jóvenes con TEA desarrollen estados depresivos y/o de ansiedad crónicos.

Todas estas limitaciones impiden que estos niños comprendan la realidad que les rodea, tengan éxito escolar y familiar, y buenas relaciones sociales (Hernández Núñez, 2018). Es importante tener en cuenta que la comprensión de las expresiones emocionales es fundamental para las interacciones sociales (Maseda Prats, 2013). Además, el autoconocimiento emocional permite una correcta gestión de las emociones.

Ante todas estas dificultades anteriormente descritas, y la importancia que tiene el reconocimiento, la comprensión y la expresión de las emociones para la vida diaria y la interacción con los demás, surge la necesidad de trabajar con ellos las emociones, con el fin de mejorar su calidad de vida.

Las emociones se consideran hechos internos y privados, es decir, solo la persona puede saber lo que siente. Además, cada persona tiene una experiencia concreta ante una determinada emoción. ¿Cómo podemos entonces enseñar a un niño con TEA a reconocer las distintas emociones y ponerles nombre si, además de no saber nosotros qué está sintiendo exactamente, él mismo tampoco puede decirnos qué siente? Esto nos lleva a

tener que trabajar con las emociones a través de hechos externos y públicos, lo único que podemos observar y usar como referencia.

Según Skinner y Gallofré (1971), para conseguir que un niño tacte lo que está sintiendo, al no poder acceder a hechos internos, la sociedad debe recurrir a hechos externos y públicos que acompañen dicha estimulación privada, reforzándolo para conseguir establecer una determinada respuesta verbal. Por ejemplo, cuando el niño ha recibido un fuerte golpe, este golpe se asocia con los estímulos privados generados (dolor), y este hecho público puede servir de guía para saber que el niño siente dolor y ayudarlo a que aprenda que “siente dolor” tras darse ese golpe. Aún así, puede complicarse, ya que los hechos públicos y los privados pueden no estar correlacionados.

Otra forma de ayudar a tectar lo que siente consiste en utilizar respuestas o conductas colaterales a los estímulos, las cuales el niño debe aprender a identificar o describir. Por ejemplo, además de recibir un fuerte golpe, también llora y grita, conductas que acompañan a la estimulación privada, por lo que se le enseña a decir que “siente dolor” cuando dicha estimulación se acompaña de conductas colaterales como las mencionadas. Es curioso que, con frecuencia, preguntamos sobre los sentimientos diciendo “¿Qué es lo que sientes?”, y la respuesta suele hacer referencia a una condición pública que produce un efecto privado similar (Skinner y Ardila, 1994).

OBJETIVOS

Los objetivos perseguidos en esta investigación son los siguientes:

- Conseguir que un niño con un diagnóstico de TEA reconozca (informe de ellas, nombrándolas cuando se le pregunta qué siente o qué le está pasando) cuatro de sus emociones básicas: alegría, tristeza, enfado y sorpresa.
- Establecer las claves contextuales que acompañen a cada emoción con la finalidad de ayudar a discriminar dichas emociones, y enseñar a que atienda diferencialmente a las variables que dan razón de lo que está sintiendo.
- Promover que el niño responda acorde al contexto aun sintiendo una determinada emoción, es decir, promover flexibilidad psicológica, lo que implica que elija responder a las demandas del entorno en lugar de a las funciones inmediatas de las emociones presentes (esto resultará especialmente relevante con las consideradas emociones negativas).

MÉTODO

Participantes

En este estudio participó un niño varón de 11 años, diagnosticado de Trastorno del Espectro Autista. Se encuentra cursando sexto de primaria, en un aula específica. En horario de tarde acude a terapia psicológica, donde se ha realizado el presente estudio.

Materiales

Los materiales utilizados se detallan en el Anexo 1, organizados por las situaciones en las que se ha requerido cada uno de ellos.

Variables y diseño

Esta investigación se desarrolla siguiendo un diseño intrasujeto con medidas pre y post intervención.

La intervención (variable independiente, VI) fue un entrenamiento en discriminación de las propias emociones. Consistió en crear condiciones reales adecuadas para provocar las emociones objetivo: alegría, tristeza, enfado y sorpresa. De esta manera, el participante experimentaría de manera natural dichas emociones.

Se midieron las respuestas del participante (variable dependiente, VD) a las preguntas sobre cómo se sentía, por qué se sentía así y qué hacer sintiéndose así, en las evaluaciones inicial y final. Dichas preguntas se formulaban tras la presentación aleatoria de variadas situaciones, que generaban las emociones objetivo. En la evaluación inicial se presentaron 3 situaciones, primero en imaginación y luego en vivo. En la evaluación final se presentaron las mismas situaciones de la evaluación inicial, más 3 situaciones nuevas, también en imaginación y en vivo.

En el Anexo 1 se detallan las situaciones y materiales utilizados para provocar las diferentes emociones objetivo. La secuencia seguida se describe en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Fases y situaciones utilizadas.

Evaluación (A)	<p>Se evalúan las 3 primeras situaciones de cada emoción.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imaginación: situaciones 1, 2, 3. - Experiencial (en vivo): situaciones 1, 2, 3. <p>En todos los casos se preguntaba: ¿Cómo estás?, ¿por qué?, ¿qué vas a hacer estando así?</p>
Entrenamiento experiencial –en vivo– (B)	<p>Se interviene con las situaciones 4, 5, 6 y 7 de cada una de las 4 emociones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo estás?, ¿cómo te sientes? <ul style="list-style-type: none"> • Eso se llama..., estás... - ¿Por qué estás así?, ¿por qué te sientes así? <ul style="list-style-type: none"> • Ha ocurrido que... - Estando así..., sintiéndote así... <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué te gustaría hacer? / ¿qué vas a hacer? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voy a...
Evaluación (A)	<p>Con cada emoción se evalúan las situaciones de la primera evaluación, más 3 situaciones nuevas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imaginación: situaciones 1, 2, 3, 8, 9 y 10. - Experiencial (en vivo): situaciones 1, 2, 3, 8, 9 y 10. <p>En todos los casos se preguntaba: ¿Cómo estás?, ¿por qué?, ¿qué vas a hacer?</p>

Procedimiento

La investigación se realizó a lo largo de 10 semanas, completando un total de 29 sesiones. Las sesiones tenían una duración de 1 hora.

Antes de comenzar la evaluación inicial, se evaluaron las *conductas prerrequisitas*. Se trataba de comprobar que el participante contaba en su repertorio con las conductas necesarias para realizar la intervención de forma adecuada. En este caso, las conductas prerrequisitas generales fueron la atención, el seguimiento de instrucciones, la imitación, la ausencia de conductas disruptivas y la respuesta a contingencias de tipo social. La evaluación de la *atención* se llevó a cabo mediante tres pruebas, las cuales consistían en: encontrar y señalar un elemento concreto de una lámina entre otros elementos; unir con flechas los objetos iguales de una lámina, duplicados en dos columnas; y mantener el contacto visual con un objeto que el experimentador movía frente a él. Para evaluar la conducta de *imitación*, se le pidió al niño que imitara tanto frases (“me gustan las verduras”, “que buen día hace hoy”, etc.) como acciones (saltar, dibujar una manzana, etc.). El *seguimiento de instrucciones* se evaluó a través de varias órdenes como “pásame la pelota”, “dame el lápiz verde”, “déjame tu dibujo”, etc. Se comprobó, a través de interacciones con él, que no presentara ninguna *conducta problemática* (escapismo, agresividad, falta de motivación, conducta autolesiva, rituales y obsesiones, etc.) y que respondiera adecuadamente a *contingencias de tipo social*.

Las conductas prerrequisitas específicas incluyeron el marco relacional de toma de perspectiva y la habilidad para describir hechos relevantes del contexto. El *marco relacional de toma de perspectiva* implica, en primer lugar, la discriminación yo/otros, que se evaluó preguntando acerca de las personas presentes allí, formulando preguntas como “¿Quién tiene una camiseta negra?”, “¿Quién lleva una camisa?”, etc. En segundo lugar, implica la discriminación aquí/allí, para lo que se le realizaron preguntas como “¿Dónde está el ordenador?”, “¿Dónde estás tú?”, etc. Y en tercer lugar, implica la discriminación antes/ahora/después, que se evaluó con preguntas como “¿Dónde has ido esta mañana?”, “¿Dónde estás ahora?”, “¿Dónde vas a ir luego?”, etc. Para la *descripción de hechos relevantes del contexto* se le realizaron preguntas en cuanto a lo ocurrido durante el día o durante la sesión, como “¿Qué ha traído el psicólogo de la tienda?”, “¿Con qué has jugado antes?”, “¿Quién ha venido a buscarte?”, etc.

La *evaluación inicial* se realizó una vez se comprobó que el participante contaba en su repertorio con las conductas prerrequisitas pertinentes para las distintas tareas que se llevarían a cabo. Se trabajó con éste junto con la presencia de su psicólogo solamente, y en las diferentes estancias del centro (aula, baño, pasillo, etc.), todas familiares para él, permitiendo que las situaciones de evaluación e intervención fueran lo más naturales posible. En esta fase se evaluaron en él 3 situaciones de cada emoción objetivo (12 situaciones en total), primero en imaginación y después en vivo. Todas estas situaciones de evaluación se presentaron en dos ocasiones, tanto en imaginación como en vivo, para obtener resultados más fiables. No recibió ningún tipo de feedback contingente a sus respuestas, aunque sí se le halagaba por su trabajo.

En imaginación, se presentaba la situación diciendo “Imagina que...” o “Si ocurriera esto...”, y a continuación se preguntaba “¿Cómo te sentirías?/¿Cómo estarías?”, “¿Por qué?”, “¿Qué harías después estando/sintiéndote así?”. Se llevó a cabo en un aula, con el participante y el experimentador sentados frente a frente.

En vivo, se utilizaron las mismas situaciones anteriores y se formularon las mismas preguntas. Se exponía al participante a las distintas situaciones relacionadas con cada emoción y se le preguntaba “¿Cómo estás/¿Cómo te sientes?”, “¿Por qué?”, “¿Qué vas a hacer estando/sintiéndote así?”.

El *entrenamiento en discriminación de emociones* tuvo únicamente carácter experiencial. Se utilizaron 4 situaciones por cada emoción, distintas a las de la evaluación inicial. Las 16 situaciones se presentaron aleatoriamente, y una vez presentadas todas, se repitieron, así hasta finalizar la intervención. Tras presentar la situación y provocar su correspondiente emoción, con ésta última presente, se formularon preguntas dirigidas a que el participante entrara en contacto con lo que estaba sintiendo y las variables relevantes del contexto. La utilización de múltiples ejemplos variados con cada una de las emociones ayudaría a que el niño abstrajera lo que hay de común en esos ejemplos, es decir, que abstrajera la información interoceptiva que surge al sentir una determinada emoción en las diferentes situaciones relacionadas con ésta. Esto posibilita que, en una situación novedosa que genere una determinada emoción, pueda tectar dicha emoción. El criterio establecido para completar la intervención con una determinada emoción fue que respondiera correctamente sin ayuda 5 ensayos consecutivos de dicha emoción. Se añadieron algunas situaciones más para cada emoción (concretamente para la tristeza, el enfado y la sorpresa), para disponer de un mayor número de ejemplos, y porque una vez presentadas ciertas situaciones, éstas ya no podían provocar de nuevo la emoción correspondiente (como es el caso de la sorpresa).

Al comienzo del entrenamiento, se reforzaron positivamente las respuestas correctas, y si no respondía correctamente se proporcionaba feedback correctivo y seguidamente se volvía a preguntar, reforzando que corrigiera su respuesta incorrecta. A mitad del entrenamiento, se proporcionaron las ayudas necesarias para facilitar las respuestas correctas, tras observar que con dos de las emociones (enfado y sorpresa) no había progreso, pues en su repertorio inicial la discriminación de dichas emociones se encontraba a cero; sin embargo, con las otras dos emociones (alegría y tristeza), el feedback correctivo fue suficiente para mejorar su discriminación, lo que puede explicarse porque en su repertorio inicial dicha discriminación no estaba a cero. Estas ayudas se desvanecieron antes de finalizar la intervención.

La secuencia seguida en un ensayo típico fue:

- *Provocar la emoción.* Se procedía a presentar una situación que provocara en el participante una determinada emoción. Por ejemplo, para generar alegría se le daba una peonza con la que le gustaba jugar y se le decía “¡Que chula!, ¡Dios lo que hace!, ¡Cómo da vueltas!”. Para generar enfado, por ejemplo, se le proponía

dibujar y, cuando se disponía a ello, se le quitaban los lápices que estuviera utilizando para pintar conforme fuera cogiéndolos.

- *Reconocer/tactar la emoción.* Una vez presentada la situación, atendiendo a posibles conductas colaterales, se preguntaba al participante “¿Cómo estás?”, “¿Cómo te sientes?”. Al comienzo de la intervención, si no respondía correctamente, se le proporcionaba feedback correctivo, de manera que, en el caso de enfadarlo y responder incorrectamente (en este caso solía decir que estaba triste), se le decía por ejemplo “No, lo que sientes es enfado. Estás serio y empujándome para que te deje”, y seguidamente se le volvía a preguntar cómo se sentía, con la intención de que corrigiera su anterior respuesta, reforzando esta autocorrección. A mitad de la intervención, se le proporcionaron las ayudas necesarias para buscar que respondiera correctamente respecto a las emociones que más le costaba discriminar, diciéndole por ejemplo, tras sorprenderle, “Dios, ¡que sorpresa! No te lo esperabas eh. ¿Cómo estás?”. Antes de finalizar la intervención, se desvanecieron las ayudas, disminuyendo de ensayo a ensayo. Así, por ejemplo con la sorpresa, al principio se decía “Te veo sorprendido”, luego “Que sorpresa”, después se pronunciaba la “s” tras preguntar cómo se sentía, y por último se hacían solamente gestos y expresiones faciales típicas de sorpresa. En todos los casos las respuestas correctas fueron seguidas de halagos y feedback descriptivo. Por ejemplo, tras una situación de tristeza, se le decía “Claro, estás triste. Muy bien. Eso que sientes es tristeza”.
- *Atender al contexto que define la emoción.* Tras reconocer la emoción, se preguntaba al participante por qué se sentía así. Si la respuesta no era correcta (hacía una descripción inadecuada o no respondía), se le corregía y se le explicaba qué le había hecho sentirse así. El objetivo era establecer las claves contextuales que sirvieran para discriminar las distintas emociones. Por ejemplo, tras sorprenderle y responder incorrectamente, se le decía “¿Qué ha pasado? Había caramelos dentro del globo y no te lo esperabas. Pensabas que no había nada”. Cuando se comenzó a proporcionar ayudas, simplemente se explicaba lo que le había hecho sentir así, pero antes de preguntarle, y tras nuestra descripción se le preguntaba por qué se sentía así, para asegurar que lo había entendido. Si la respuesta era correcta, recibía halagos y feedback descriptivo. Por ejemplo, si se

le sujetaba para que no pudiera moverse y se enfadara, se le decía “Claro, estás enfadado porque te estoy sujetando y no puedes moverte. Eso te molesta”.

- *Responder con la emoción.* Por último, se le preguntaba qué iba a hacer sintiéndose así. Se consideraban respuestas incorrectas decir que iba a seguir sintiéndose así (por ejemplo, si tras ponerse triste y preguntarle, respondía “Estar triste”) o escapar de la situación presente (por ejemplo, si se enfadaba y, tras preguntarle, respondía que quería hacer otra cosa diferente a la anterior, que quería irse, etc.). Tras esto, se corregía su respuesta diciéndole que íbamos a seguir haciendo alguna actividad o lo que estuviera haciendo anteriormente. En caso de proporcionar ayudas, en lugar de preguntar solamente qué iba a hacer sintiéndose así, se le daban opciones (por ejemplo, “¿seguimos jugando?”, “¿terminamos el dibujo?”, etc.). Por el contrario, se reforzaba con halagos y feedback descriptivo cualquier respuesta que indicara una acción acorde a la actividad que se estuviera realizando en ese momento u otra acorde al contexto (por ejemplo, decir que seguiría haciendo divisiones tras darle un chicle y ponerse contento). En este caso, un ejemplo de reforzamiento sería “Claro. Estás contento y sigues haciendo divisiones. Muy bien”.

La *evaluación final*, tras la intervención, se realizó de igual manera que la evaluación inicial, pero añadiendo 3 situaciones nuevas para cada emoción (6 situaciones por emoción, 24 situaciones en total).

RESULTADOS

La Figura 2 muestra una comparación de las respuestas del participante en la evaluación inicial y la evaluación final. A partir de los resultados de la evaluación final se puede observar cómo el niño ha aumentado su porcentaje de correctos en todas las preguntas y para todas las emociones, excepto en algunas que permanecen igual, en comparación con la evaluación inicial. Como resultados más destacables se pueden citar los siguientes: En imaginación, ha conseguido tectar en mayor medida las emociones de enfado y sorpresa, alcanzando alrededor de un 59% de correctos respecto al 9% de la evaluación inicial. Además, ha mejorado respecto a la pregunta de qué haría sintiéndose así para todas las emociones, alcanzado un 61% de correctos respecto al 34% de la evaluación inicial. En vivo, consigue también un tacto superior del enfado y la sorpresa,

con un 71% de correctos en comparación al 9% de la evaluación inicial. Ha logrado saber perfectamente por qué se siente así, para todas las emociones. Además, responde al contexto aun sintiendo una determinada emoción el 98% de las veces, respecto al 62% de la evaluación inicial.

Durante la presentación de las situaciones de la evaluación inicial en imaginación, podemos observar que el participante reconoce perfectamente las emociones de alegría y tristeza, mientras que tiene dificultades para reconocer el enfado y la sorpresa, pues éstas tienen un porcentaje de respuestas correctas bastante bajo (17% y 0% respectivamente). En cuanto a por qué se sentiría así, responde correctamente alrededor de un 94% en los ensayos de alegría, tristeza y enfado; sin embargo, es en los ensayos de sorpresa donde en un 50% de éstos no tiene claro por qué se sentiría sorprendido. Por último, las puntuaciones más bajas se obtienen en la pregunta de qué haría sintiéndose así, con un 67% de correctos para las situaciones de alegría, un 17% para las de tristeza, un 0% para las de enfado y un 50% para las de sorpresa.

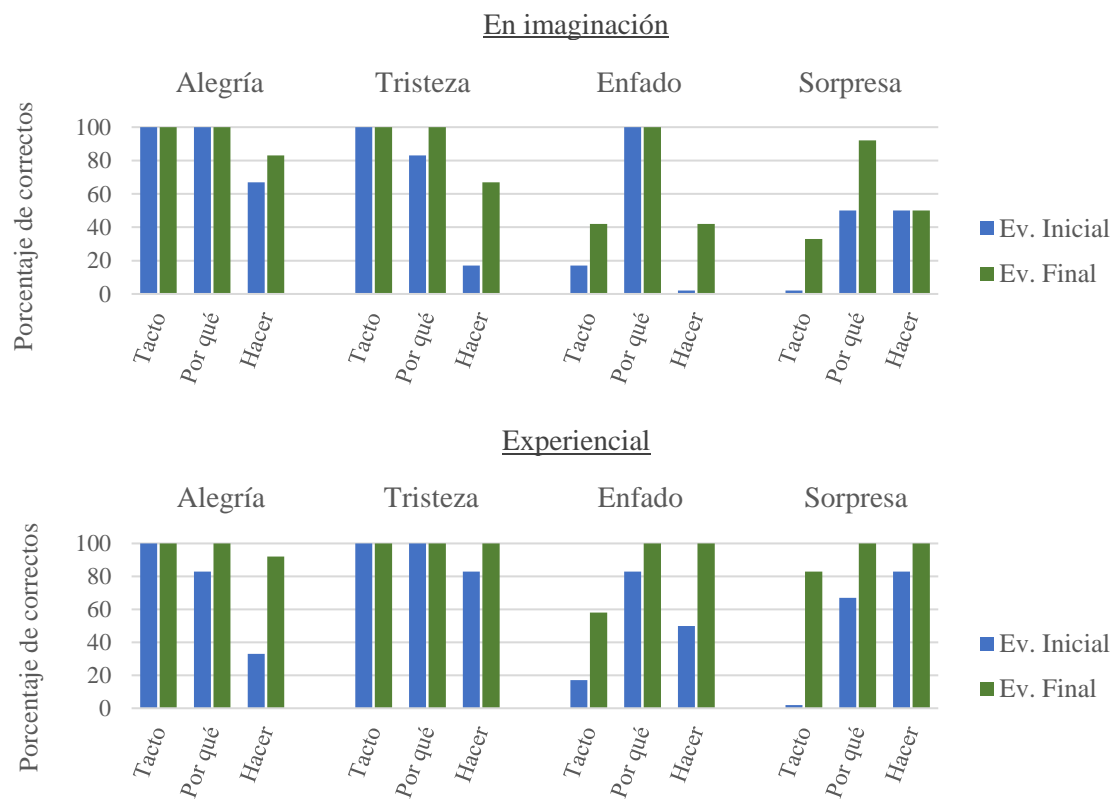


Figura 2. Gráficas comparativas de la evaluación inicial y final.

Durante la presentación de las situaciones de manera experiencial, nos encontramos con que el reconocimiento de las cuatro emociones se mantiene exactamente igual que en los ensayos en imaginación. Las respuestas a por qué se siente así se mantienen similares también, obteniendo alrededor de un 89% de correctos en los ensayos de alegría, tristeza y enfado, y un 67% en los ensayos de sorpresa. En cuanto al qué hará sintiéndose así, el participante responde correctamente el 83% de las veces ante las situaciones de tristeza y sorpresa, un 50% ante las de enfado y un 33% ante las de alegría.

En la evaluación final, tras presentar las situaciones en imaginación, vuelve a reconocer perfectamente las emociones de alegría y tristeza, y para las emociones de enfado y sorpresa sus respuestas correctas ascienden a un 42% y 33% respectivamente. Sabe, sin ningún error, por qué siente tanto alegría como tristeza y enfado, y con la sorpresa el porcentaje de correctos permanece similar a éstas (94%), mayor que en la evaluación inicial. Respecto al qué haría sintiéndose así, el porcentaje de correctos en los ensayos pertenecientes a las cuatro emociones es del 60% aproximadamente, y aumenta para todas las emociones excepto para la sorpresa que se mantiene igual.

En las situaciones en vivo reconoce las emociones de alegría y tristeza sin ningún error, y mejora en el reconocimiento de las emociones de enfado y sorpresa, con un 58% y un 83% de correctos respectivamente. En la pregunta de por qué se siente así, alcanza un 100% de correctos para todas las emociones; y en la de qué hará sintiéndose así alcanza alrededor de un 98% de correctos en todos los ensayos de las cuatro emociones.

En cuanto al entrenamiento en discriminación de emociones, se necesitaron 9 ensayos para la emoción de alegría para alcanzar el criterio de 5 ensayos consecutivos correctos sin ayuda, obteniendo un 89% de respuestas correctas en dichos ensayos. Para la tristeza se necesitaron 10 ensayos, y obtuvo también un 89% de respuestas correctas. Para estas dos emociones, fue suficiente el uso de feedback correctivo para alcanzar el criterio, mientras que para el enfado y la sorpresa se proporcionaron también ayudas, aunque no se pudo alcanzar el criterio por cuestiones de tiempo. Con la emoción de enfado se presentaron 8 ensayos con feedback correctivo, respondiendo el niño incorrectamente en todos estos, 10 ensayos con ayuda (en los 3 últimos se desvaneció la ayuda) y un último ensayo sin ayuda y en el cual respondió correctamente. Con la emoción de sorpresa se presentaron 7 ensayos con feedback correctivo, en los que también respondió

incorrectamente, 21 ensayos con ayuda (en los 3 últimos se desvaneció la ayuda) y un último ensayo sin ayuda y en el cual respondió correctamente.

DISCUSIÓN

Desde un principio, como se pudo observar en la evaluación inicial, el participante tactaba perfectamente las emociones de alegría y tristeza, incluso las generalizaba a otras emociones y, por ejemplo, cuando se enfadaba decía que estaba triste en lugar de enfadado. Así, contaba en su repertorio con el tacto de la emoción de enfado pero de manera limitada. El tacto de la emoción de sorpresa no estaba presente en su repertorio, y en todos los casos decía que estaba contento o triste pero no hacía ninguna mención a la sorpresa.

Aunque reconocía perfectamente la alegría y la tristeza, en algunas pocas ocasiones no sabía por qué se sentía así, y en muchas de ellas no sabía qué hacer sintiéndose así, por lo que se decidió fortalecer este repertorio y enseñarle a responder al contexto con la emoción presente. En situaciones de enfado y sorpresa también fallaba en cuanto a por qué se sentía así (en mayor medida que en situaciones de alegría y tristeza) y qué hacer a continuación. Responder al contexto en lugar de a las funciones inmediatas de las emociones es muy importante, sobre todo para las emociones de tristeza y enfado. Este repertorio es básico para poder atribuirle a las emociones funciones discriminativas para hacer algo que sea útil y tenga valor para el individuo, contribuyendo a un comportamiento flexible; en lugar de atribuirle funciones discriminativas para quedarse con la emoción, impidiendo hacer cosas con significado personal.

La alegría y la tristeza son de las primeras emociones básicas que se trabajan desde pequeños, y además suelen darse más situaciones propias de estas emociones. Sin embargo, el enfado y la sorpresa no están presentes en igual medida y no se trabajan tanto como las dos anteriores. Puede entenderse así por qué, en parte, el participante contaba en su repertorio con el tacto de las emociones de alegría y tristeza en mucha mayor medida que con el tacto del enfado y la sorpresa. Además, causar enfado en él resultaba complicado, pues en situaciones propias de enfado (consensuadas por varias personas) no reaccionaba de dicha forma con conductas colaterales, alteración de la respiración, etc.,

por lo que cabe esperar que en su día a día tampoco suele enfadarse, hecho que puede explicar también la dificultad para reconocer el enfado.

Al comienzo de la intervención, se proporcionó reforzamiento diferencial tras sus respuestas a las preguntas de cómo se siente, por qué y qué va a hacer sintiéndose así. De esta manera, se reforzaban sus respuestas correctas, mientras que se corregían sus respuestas incorrectas. Ante situaciones de alegría y tristeza, al contar con dichas emociones en su repertorio en gran medida, el niño proporcionaba respuestas correctas y con ello había reforzamiento, lo que permitió fortalecer su repertorio. Por esta razón fue suficiente con proporcionar feedback correctivo. Sin embargo, en los ensayos de enfado y sorpresa, al no haber reforzamiento por ser siempre sus respuestas incorrectas, las conductas objetivo no aumentaron. Se tuvieron que proporcionar entonces ayudas para favorecer las respuestas correctas y garantizar reforzamiento, y conseguir así ampliar su repertorio.

Durante el trabajo con el participante se ha podido observar que la variante en imaginación presente en ambas evaluaciones es más abstracta y compleja que la variante experiencial. Además de que el niño presenta limitaciones en el lenguaje descriptivo, resulta para él una tarea aburrida y poco motivacional. Por ello, sus respuestas referidas a las situaciones presentadas en imaginación muestran un porcentaje de correctos menor que las respuestas referidas a las situaciones presentadas experiencialmente, que aunque mejoraron con la intervención, lo hicieron en menor medida que durante los ensayos en vivo.

Tras finalizar la intervención, el participante reconoce perfectamente las emociones de alegría y tristeza, la emoción de sorpresa en la mayoría de las veces, y el enfado en la mitad de las ocasiones. Por tanto, se puede concluir que se ha cumplido el objetivo de que reconozca la alegría y la tristeza, mientras que para el enfado y la sorpresa se hace necesario continuar la intervención para fortalecer el repertorio entrenado. Está garantizada la continuación con este trabajo por parte de su terapeuta lo que, sin duda, servirá para fortalecer el repertorio del participante a este nivel.

La dificultad para causar enfado en el niño ha limitado que en sesión éste pudiera experimentar esta emoción y no se presentaran tantas situaciones como se necesitaran. Por esta razón se considera favorecedor y fundamental que los padres participen en el

entrenamiento en discriminación de emociones como coterapeutas, enseñando también al niño a reconocer sus emociones, saber por qué se siente así y qué hacer, en situaciones que se den de manera natural y fuera del contexto clínico, puesto que ellos son los que más tiempo pasan con el niño. Esto haría más eficaz la intervención y, con un mayor número de ejemplos, variados y en diferentes contextos, se ayudaría a que el participante generalice el repertorio entrenado. Esta participación debe estar coordinada con el trabajo de los profesionales para no entorpecer o perjudicar los logros y objetivos conseguidos.

En cuanto a las variables causantes de la emoción, sabe por qué siente las cuatro emociones propuestas en todos los casos, por lo que este objetivo se ha conseguido por completo. También se ha logrado que responda correctamente en todos los casos a qué hacer sintiendo alguna de estas emociones, atendiendo al contexto y realizando cosas con valor personal.

Por tanto, el uso de múltiples ejemplos y de manera experiencial durante la intervención, de forma que se dé al igual que ocurre de manera natural, ha sido eficaz y es una buena forma de entrenar la discriminación de emociones.

El trabajo realizado sirve para que el niño discrimine su propio comportamiento, lo que favorece el autoconocimiento. Este autoconocimiento le permite predecir y controlar su comportamiento en mayor medida (Skinner y Ardila, 1994).

El repertorio trabajado se trata de un repertorio básico, y evita problemas derivados de no saber responder a sus emociones. Además, haber incluido el qué hacer sintiendo una determinada emoción promueve un comportamiento flexible desde un principio, lo que contribuye a que el participante pueda llegar a tomar distancia de sus emociones y elegir acciones con valor. Lo que se pretende es que responda a los pensamientos o emociones en jerarquía con la perspectiva déctica “Yo”, en lugar de responder a estos en coordinación con uno mismo (Törneke, Luciano, Barnes Holmes y Bond, 2015). De esta manera, se dará una apertura a sentir emociones negativas o experiencias privadas molestas, no un patrón de evitación hacia éstas, que permitirá atender a acciones con sentido personal en lugar de reducir la atención a evitar el malestar (Luciano, 2016). No obstante, este último repertorio deberá ser desarrollado. El trabajo que se ha descrito y los logros alcanzados con éste servirán como prerrequisita para poder lograrlo.

Entre las limitaciones de este estudio se pueden citar, por una parte, la utilización de reforzamiento diferencial durante la intervención en un principio, sin proporcionar ayudas. Cabe esperar que, si con ayudas se ha conseguido mejorar o desarrollar el repertorio objetivo, hacer uso de éstas desde un principio habría llevado a mejores resultados y en un menor tiempo. En el caso de la sorpresa, al participante le falta muy poco trabajo para conseguir reconocer esta emoción perfectamente, y se habría conseguido de no ser por esta limitación.

Otra limitación ha sido el tiempo disponible para llevar a cabo el estudio. Además de las dificultades para reconocer el enfado por parte del participante, que no reaccionara con enfado ante muchas situaciones propias de esta emoción hizo que los ensayos realizados para trabajarla fueran menores. Por tanto, se hace necesario seguir entrenando esta emoción, además de la sorpresa. Sin embargo, esto no se pudo llevar a cabo por el tiempo establecido para realizar el estudio. Por ello se tuvo que detener la intervención sin cumplir el criterio para el enfado y la sorpresa, para poder así realizar la evaluación final y obtener resultados que permitieran comparar el repertorio del participante antes y después de la intervención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychology Asotiation (APA) (2013). *DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. España: Editorial Médica Panamericana.
- Artigas-Pallarès, J. y Pérez, I. P. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.*, 32 (115), 567-587.
- Asociación Española Contra el Cáncer (2010). *Emociones. Comprenderlas para vivir mejor*. Recuperado de: https://www.fundadeps.org/recursos/documentos/204/GUIAEMOCIONES_v2.pdf
- Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. (2018). *Trastorno del espectro autista*. Recuperado de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001526.htm>
- Breinbauer, C. (2006). Fortaleciendo el desarrollo de niños con necesidades especiales: Introducción al Modelo DIR y la terapia Floortime o Juego Circular. *Revista de la Asociación Peruana de Psicoterapia Psicoanalítica de Niños y Adolescentes*, 11.

- Casals Hierro, V. y Abelenda, J. (2012). El modelo DIR/Floortime: un abordaje relacional e interdisciplinar para las dificultades de relación y comunicación. *Norte de salud mental*, 10 (44), 54-61.
- Centro Psicoterapéutico Especializado en Terapia Familiar e Individual de Sant Gervasi-Gràcia (CEPFAMI) (2013). *Qué es el tratamiento ABA para el autismo*. Recuperado de: <http://www.cepfami.com/servicios/que-es-el-tratamiento-aba-para-el-autismo/>
- Chamorro Martínez, M. (2011). El trastorno del espectro autista. Intervención educativa. *Pedagogía Magna*, 9, 53-66.
- Confederación Autismo España (2015). *Sobre los TEA. Detección y diagnóstico*. Recuperado de: <http://www.autismo.org.es/sobre-los-TEA/deteccion>
- Fernández-Mayoralas, D. M., Fernández-Perrone, A. L. y Fernández-Jaén, A. (2013). Trastornos del espectro autista. Puesta al día (I): introducción, epidemiología y etiología. *Acta Pediatr Esp.*, 71 (8), e217-e223.
- Frances, A., Pincus, H. y First, M. (1995). *DSM-IV*. Barcelona: Masson.
- Fuentes-Biggi, J., Ferrari-Arroyo, M. J., Boada-Muñoz, L., Touriño-Aguilera, E., Artigas-Pallarés, J., Belinchón-Carmona, M., Muñoz-Yunta, J. A., Hervás-Zúñiga, A., Canal-Bediai, R., Hernández, J. M., Díez-Cuervo, A., Idiazábal-Aletxa, M. A., Mulas, F., Palacios, S., Tamarit, J., Martos-Pérez, J. y Posada-De la Paz, M. (2006). Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. *REV NEUROL*, 43 (7), 425-438.
- García Liñán, L. (2015). *El autismo en la primera infancia* (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Granada, Granada.
- Hernández, J. M., Artigas-Pallarés, J., Martos-Pérez, J., Palacios-Antón, S., Fuentes-Biggi, J., Belinchón-Carmona, M., Canal-Bedia, R., Díez-Cuervo, A., Ferrari-Arroyo, M. J., Hervás-Zúñiga, A., Idiazábal-Alecha, M. A., Mulas, F., Muñoz-Yunta, J. A., Tamarit, J., Valdizán, J. R. y Posada-De la Paz, M. (2005). Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista. *REV NEUROL*, 41 (4), 237-245.

- Hernández Núñez, A. (2018). Desarrollo de la Inteligencia Emocional en el alumnado con autismo. *RIECS*, 3 (2), 20-32.
- Holguín, J. A. (2003). El autismo de etiología desconocida. *REV NEUROL*, 37 (3), 259-266.
- Instituto Nacional de la Salud Mental (2010). *Guía para padres sobre el Trastorno del Espectro Autista*. Recuperado de: http://ipsi.uprrp.edu/opp/pdf/materiales/autism_spectrum_disorder_espanol.pdf
- López Gómez, S., Rivas Torres, R. M., y Taboada Ares, E. M. (2009). Revisiones sobre el autismo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41 (3), 555-570.
- Luciano, C. (2016). Evolución de ACT. *Análisis y Modificación de Conducta*, 42 (165-166), 3-14.
- Martín García, M. J., Gómez-Becerra, I., Chávez-Brown, M. y Greer, D. (2006). Toma de Perspectiva y Teoría De La Mente: Aspectos Conceptuales y Empíricos. Una Propuesta Complementaria y Pragmática. *Salud Mental*, 29 (6), 5-10.
- Maseda Prats, M. (2013). *El autismo y las emociones. la Teoría de la Mente en los niños/as autistas. Su afectación dentro del ámbito emocional* (Trabajo Fin de Grado). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Moreno Caballero, C. (2017). La Educación Emocional en los niños con Trastorno del Espectro Autista. *Publicaciones Didácticas*, 82, 118-120.
- Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millá, M. G., Etchepareborda, M. C., Abad, L. y Téllez de Meneses, M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Rev Neurol*, 50 (3), S77-84.
- Peterson, K. y Barbel, P. (2014). Los trastornos del espectro del autismo. *Nursing*, 31 (1), 24-30.
- Sánchez-Raya, M., Martínez-Gual, E., Moriana Elvira, J. A., Luque Salas, B. y Alós Cívico, F. (2015). La atención temprana en los trastornos del espectro autista (TEA). *Psicología educativa*, 21, 55-63.
- Skinner, B. F. y Gallofré, M. J. (1971). *Ciencia y conducta humana*. Barcelona: Fontanella.

Skinner, B. F. y Ardila, R. (1994). *Sobre el conductismo*. Barcelona: Planeta-Agostini.

Taylor, P. G. (2015). *Trastornos del espectro autista: Guía básica para educadores y padres*. Madrid: NARCEA.

Törneke, N., Luciano, C., Barnes Holmes, Y. y Bond, F. W. (2015). Relational Frame Theory and Three Core Strategies in Understanding and Treating Human Suffering. En Zettle, Hayes, Barnes, Holmes y Biglan (Eds), *The Wiley Handbook of Contextual Behavioral Science* (pp. 257-272). Wiley-Blackwell.

Varela-González, D. M., Ruiz-García, M., Vela-Amieva, M., Munive-Baez, L. y Hernández-Antúnez, B. G. (2011). Conceptos actuales sobre la etiología del autismo. *Acta Pediátrica de México*, 32 (4), 213-222.

Wing, L. (1998). *El autismo en niños y adultos: una guía para la familia*. Barcelona: PAIDÓS.

ANEXOS

Anexo 1: Situaciones y materiales utilizados con las diferentes emociones objetivo.

ALEGRÍA		
SITUACIONES	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
Situación 1	Jugar al chocolate inglés.	
Situación 2	Darle un chicle como regalo.	Chicles
Situación 3	Jugar al fútbol y que meta goles.	Pelota
Situación 4	Dejarle coger un juguete que le guste.	Juguete
Situación 5	Jugar a la plastilina.	Plastilina
Situación 6	Ver un vídeo sobre procesiones.	Móvil o Tablet
Situación 7	Dibujar.	Papel y lápiz
Situación 8	Dejarle jugar con la peonza.	Peonza
Situación 9	Proponerle ir a jugar a la calle.	
Situación 10	Ver un vídeo sobre Fornite.	Móvil o Tablet
TRISTEZA		
SITUACIONES	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
Situación 1	Quitarle el dibujo que esté realizando.	Folio/dibujo
Situación 2	Dejarle un juguete y que alguien se lo quite.	Juguete
Situación 3	Regañarle por algo que haga mal.	
Situación 4	Darle un folio a otra persona para dibujar y a él no.	Folio
Situación 5	Decirle que ya no volverá a ir más al centro.	
Situación 6	Romperle/tirarle el dibujo que haya hecho.	Folio/dibujo
Situación 7	Decirle que se han acabado los folios/rotuladores y no podrá dibujar.	
Situación 8	Jugar o ver cosas con el móvil todos menos él.	Móvil
Situación 9	Comer todos gusanitos y él no.	Gusanitos
Situación 10	Que el psicólogo le diga que no podemos ir a jugar a la calle, cuando vayamos a salir por la puerta.	
SITUACIONES	SITUACIONES AÑADIDAS A LA INTERVENCIÓN	MATERIAL
Situación 11	Decirle que no puede ir al baño cuando lo pida.	
Situación 12	Quitarle la plastilina cuando esté jugando con ella.	Plastilina
Situación 13	Darle un caramelo y tirárselo al suelo.	Caramelo

ENFADO		
SITUACIONES	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
Situación 1	Ir a darle un gusanito y cuando vaya a cogerlo apartárselo.	Bolsa de gusanitos
Situación 2	Quitarle los lápices que esté utilizando para pintar conforme vaya cogiéndolos.	Folio y lápices
Situación 3	Dibujar todos y no dejar que él coja un folio.	Folios y colores
Situación 4	Empujarle el brazo y no dejar que realice algo que le gusta, como pintar o jugar con algún juguete.	
Situación 5	Sujetarle para que no pueda moverse.	
Situación 6	Taparle los ojos con las manos o la cara con el gorro de la sudadera durante un rato.	
Situación 7	Hacerle cosquillas.	
Situación 8	Darle golpecitos repetidos con un rotulador en el costado, espalda y barriga.	Rotulador
Situación 9	Silbar fuerte con un silbato a su lado.	Silbato
Situación 10	Ponerle celo en la cara.	Celo
SITUACIONES	SITUACIONES AÑADIDAS A LA INTERVENCIÓN	MATERIAL
Situación 11	Meterle las manos dentro de sus mangas y no dejar que saque las manos.	
Situación 12	Pasarle un guante de látex por la cara.	Guante de látex

SORPRESA		
SITUACIONES	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
Situación 1	Darle una caja de palomitas y que dentro haya un coche. En una segunda vez se hizo poniendo dentro un chicle.	Caja de palomitas, coche de juguete y chicle
Situación 2	Hacer desaparecer una moneda con un vaso.	Vaso y moneda
Situación 3	Entrar a la sala con máscaras puestas. La primera vez se hizo con una máscara de un emoji sacando la lengua, y la segunda vez con una máscara de un alienígena.	Máscaras
Situación 4	Encontrarse cosas que no se espere que puedan estar dentro de otras. Por ejemplo, darle una caja blanca con una magdalena o chuche dentro; encontrarse coches de juguete en una caja de un puzle, una galleta en un barco de juguete, un puzle en el gorro de su sudadera, etc.	Cajas variadas, comida (magdalena, chuche, galleta, caramelo), juguetes (coche), puzle
Situación 5	Poner un gusano/serpiente/lagartija de juguete encima del paquete de folios y decirle que vaya a coger un folio. En otra ocasión ponerlo en otros sitios (cajón, puerta, etc.).	Gusano, lagartija y serpiente de juguete

Situación 6	Darle a beber un vaso de agua con gas en lugar de agua. En otras ocasiones se utilizan otras bebidas, como un bote de zumo con Fanta en lugar de zumo.	Vaso con agua con gas, bote de zumo con Fanta, etc.
Situación 7	Decirle que sople una vela y que, al soplar, vuelva a salir la llama.	Vela
Situación 8	Que salga al pasillo y se encuentre a la psicóloga del centro con un sombrero.	Sombrero
Situación 9	Poner un billete entre 2 vasos y que el billete no caiga al retirar uno de los vasos.	2 vasos y billete
Situación 10	Sacarle un caramelo de la oreja	Caramelo
SITUACIONES	SITUACIONES AÑADIDAS A LA INTERVENCIÓN	MATERIAL
Situación 11	Que venga a verle un profesor que trabajó hace tiempo con él.	
Situación 12	Cambiar los muebles de sitio.	
Situación 13	Aparecer con plastilina cuando esté haciendo otra cosa y no se lo espere.	Plastilina
Situación 14	Encontrarse al psicólogo del centro tumbado en los sillones de una sala que normalmente está vacía.	
Situación 15	Encontrarse a la psicóloga en el baño cuando quiera ir.	
Situación 16	Entrar a la sala donde trabaja y encontrarse las sillas encima de la mesa.	
Situación 18	Decirle que se eche zumo en un vaso con una botella que dentro lleve caramelos.	Botella y caramelos
Situación 19	Meter en un globo caramelos para que al explotarlo caigan.	Globo y caramelos
Situación 20	Llenar un vaso de agua y poner un papel encima, seguidamente poner el vaso boca abajo y que el agua no se caiga.	Vaso con agua y folio