

MÁSTER EN ANÁLISIS FUNCIONAL EN CONTEXTOS CLÍNICOS Y DE LA SALUD

DISCRIMINACIÓN DE LAS FUNCIONES QUE DEFINEN LAS EMOCIONES CON PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN

Autor: M^a del Carmen Amador Castro

Director: Francisco Javier Molina Cobos



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Uno de los aspectos importantes a la hora de trabajar con las personas con Síndrome de Down es el de las habilidades sociales. Estas habilidades son básicas para poder integrarse en la sociedad de forma normalizada, que es el objetivo último que se persigue cuando se trabaja con este colectivo. En las personas con Síndrome de Down, nos encontramos en muchas ocasiones con que estas habilidades se encuentran mermadas, en gran parte debido a la falta de oportunidades para relacionarse con otras personas (Ruiz, 1996).

Una parte importante de las habilidades sociales es saber interpretar emociones de forma correcta a través de la expresión facial. Numerosos estudios (Kasari, Freeman y Hugues, 2001) afirman que los niños con Síndrome de Down parecen ser socialmente sensibles y atentos a las emociones de los otros. Estos autores realizaron tres estudios en los que a los niños con Síndrome de Down se les presentaron tareas de reconocimiento emocional diseñadas para valorar su conocimiento de emociones simples, su habilidad para etiquetar emociones y la comprensión de éstas. En estos estudios se obtuvo que estos niños tendían a confundir una emoción positiva con una negativa (feliz en lugar de ira, por ejemplo). Este dato distingue a los niños con Síndrome de Down de otros niños con retraso en el desarrollo pero no con Síndrome de Down, ya que estos últimos si bien se equivocan, lo hacen en el mismo tono hedónico. Estos autores plantearon la posibilidad de que los niños con Síndrome de Down tuvieran una particular respuesta fija (feliz) cuando no estaban seguros de la respuesta correcta.

Por otro lado, Muris, Meesters, Merckelbach y Lomme (1995) en un trabajo acerca del conocimiento de emociones básicas en sujetos autistas, plantearon que los niños con Síndrome de Down tenían una mayor capacidad para nombrar las cuatro emociones básicas que los niños con autismo.

Otros estudios (Tingley, Gleason y Hooshyar, 1994) han considerado las interacciones madre-hijo con Síndrome de Down, observando que las madres de estos niños utilizaban menos palabras referidas a sentimientos y estados mentales que las madres de niños con desarrollo normal. Por su parte, Kasari, Freeman y Hugues (2001) encontraron que cuando estas madres se referían a emociones primordialmente hacían referencia a emociones simples como felicidad y tristeza. Estos autores plantearon la posible interferencia de los rasgos de personalidad en la adquisición de ciertos tipos de conocimiento, obteniendo que los padres de estos niños a menudo no usaban términos de emociones negativos con niños que a menudo se mostraban felices, lo que mostraba su apoyo al error comentado anteriormente (confusión de una emoción positiva por una negativa). Analizando la conducta emocional de los niños con y sin Síndrome de Down durante la interacción cara a cara con sus madres, Carvajal e Iglesias (2002) obtuvieron que los niños con Síndrome de Down y sus madres presentaban una serie de intercambios expresivos coordinados e interdependientes. En congruencia con lo que afirmaban en su estudio Carvajal e Iglesias, se presentó un estudio realizado en la Universidad de Nuevo León en México (Morales Martínez y López Ramírez, 2006). En este estudio, se expuso a sujetos con Síndrome de Down a caras que les eran familiares y a caras que no les eran familiares. Se concluyó que la familiaridad

era uno de los factores que influía y facilitaba el procesamiento de caras. Asimismo, se afirmó también en el estudio que las personas con Síndrome de Down tendían a centrarse de manera más marcada en la información de tipo positivo.

La investigación que se presenta a continuación se refiere a la empatía definida como la capacidad de entender y sintonizar con los sentimientos de los demás, o en otras palabras, para asumir el punto de vista de otros (Castilla del Pino, 2000); o como la capacidad de un individuo de “ponerse en el lugar de otro”, “tomar su perspectiva”, para entenderlo más adecuadamente y cambiar sus actitudes y actos hacia esa persona, así como predecir sus emociones, motivaciones, preferencias y acciones (Ziv and Frye, 2003). Se considera que esta actitud implica la capacidad de distinguir entre lo que un individuo conoce de sí mismo (cómo piensa, siente y se comporta) en una situación dada y el conocimiento o predicción de los pensamientos, sentimientos o acciones de otra persona en esa misma situación (Nickerson, 1999). Esta capacidad es entendida como metacognitiva y se investiga principalmente en el marco de teoría de la mente (Baron-Cohen and Hammer, 1997; Frith, 1989, 1991; Premack and Woodruff, 1978). La empatía es una habilidad compleja porque además de abarcar el conocimiento de los sentimientos, incluye la comprensión de su vivencia por parte de otra persona. Como es conocido, numerosos estudios se han centrado en mostrar la dificultad que presentan los niños autistas a la hora de interpretar estados mentales o emocionales, pensamientos o comportamientos sociales tanto en los demás como propios (Baron-Cohen, 1989; Hughes and Russell, 1993; Leekan and Perner, 1991; Perner, Frith, Leslie

and Leekman, 1989). En este ámbito de estudio, una de las evidencias empíricas acerca de las diferencias en la toma de perspectiva entre niños autistas, con retraso en el desarrollo y sin diagnóstico es el conocido experimento de Ann y Sally con niños autistas, niños "normales" y niños con Síndrome de Down. Se encontró que el 80% de los autistas no superaban esta prueba, mientras que el 86% de los niños con Síndrome de Down la superaba y lo mismo ocurría con los niños "normales" (Baron-Cohen, Leslie and Frith, 1985). En varios estudios con niños con autismo, niños "normales" y niños con Síndrome de Down se concluye que los niños normales son los que mejores resultados obtienen en lo referente a la capacidad de tomar perspectiva, seguidos de los niños con Síndrome de Down y por último los niños con autismo (Gómez Becerra, Martin, Greer, Chávez Brown, 2005; Greer, 2004; Perner, 1991).

Así, aunque las personas con síndrome de Down en muchas ocasiones tenían dificultades para ver la realidad desde puntos de vista distintos al suyo y les resultaba costoso asimilar los sentimientos de los demás (Castilla del Pino, 2000), se plantea la posibilidad y conveniencia de educar a los niños con síndrome de Down en la comprensión de los sentimientos ajenos para una auténtica normalización social. Si bien a las personas con síndrome de Down les puede resultar costoso captar la enorme variedad de mensajes sutiles que se transmiten a través de los gestos, las posturas, los movimientos y los tonos de voz, es conveniente enseñar a estos niños a detectar en los demás sus estados de ánimo a través de la expresión de su cuerpo y en especial de la expresión facial. La observación de revistas o fotografías con expresiones faciales y

corporales diversas, el cine y el teatro utilizados como formas de ocio en que se estudien a los personajes y sus expresiones emocionales o los juegos en que se fingen emociones que otros han de detectar, son posibles actividades prácticas (Ruiz, 1996).

Apenas existen estudios sobre la interpretación de emociones con personas con Síndrome de Down. Sin embargo, como se ha dicho, son numerosos los estudios realizados con autistas (Gena, Krantz, McClannahan and Poulson, 1996), (Marjorie, Charlop and Michele E. Walsh, 1986), (Ekman, 1984), (Izard, 1990), (Rutte & Schopler, 1987), (Feldman, Philippot & Custrini, 1991), (Walters, Barrett & Feinstein, 1990), (McGee, Feldman & Chernin, 1991), (Snow, Hertzig & Shapiro, 1987), (Dawson & Adams, 1984), (Yirmiya, Kasari, Sigman & Mundy, 1989), (Hobson, 1989), (Charlop, Schreibman & Thibodeau, 1985), (Halle, Marshall & Spradlin, 1979), (Charlop, Schreibman & Tryon, 1983), (Egel, Richman & Koegel, 1981). Algunos estudios han utilizado fotografías para analizar el reconocimiento de las emociones en los niños preguntando sobre el estado emocional representado en las imágenes. Los resultados de estos estudios indican que entre 2 y 5 años se reconocen las emociones representadas en fotografías, y la discriminación es más fina en los niños mayores y las emociones más reconocidas son la alegría y la tristeza (Bullock and Russell, 1984; Del Barrio, 2002). Parece establecido que hacia los cinco meses un niño "normal" puede distinguir expresiones emocionales, antes de los nueve meses manipulará objetos e interaccionará con los otros sonriendo y balbuceando, y hacia los nueve meses podrá coordinar a las personas y a las cosas. La referencia social se utiliza pues para compartir objetos y situaciones y

está directamente relacionada con el desarrollo de los prerrequisitos de comunicación. “La referencia social marca su capacidad para coordinar su interacción con una nueva persona y con los objetos; los niños pueden responder a la reacción de su madre a un objeto en el mundo” (Astington, 1997). Al respecto, Harris (1989) señala que niños *normales* entre 3 y 4 años ya conocen que determinadas situaciones y deseos pueden provocar ciertos estados emocionales en las personas. Del mismo modo, sobre los 5 o 6 años los niños son capaces de identificar ciertas creencias como causantes de las emociones (Baron-Cohen, 1991; Harris, 1989).

Los estudios dedicados a la discriminación de las emociones en los primeros meses de vida de los niños indican que ésta se centra en la expresión de la cara, fundamentalmente de la madre, para posteriormente hacerse sensible a otras formas de expresión de la emoción (Del Barrio, 2002). Dentro del lenguaje corporal, la función principal de la cara es la expresión de emociones y sentimientos (ira, miedo, enfado, tristeza,..), lo cual permite a los demás anticipar las acciones y pensamientos.

Al respecto de la conveniencia de enseñar este tipo de habilidades a los niños que carecen de ellas cabe señalar que, siguiendo a Luciano (1997), para entrenar en la discriminación de los estados conductuales, se precisan muchos ejemplos. Por ejemplo, para diferenciar entre estados será necesario seleccionar muchas caras diferentes, además de utilizar fotos de personas reales con las características mencionadas, debiendo variar las propiedades estímulares a fin de que no se asocie el concepto a una única forma de expresión o a una única cara. Asimismo, será preciso hacer uso del concepto aprendido para otros fines

que no sean la mera discriminación del hecho en sí. Al asociar el estado a un hecho relacionado con estas emociones, permitirá que el sujeto pueda diferenciar las variables referentes a cada estado emocional, según la comunidad cultural. Establecida la discriminación básica, se colocará esta discriminación bajo otras circunstancias para ampliar el repertorio, como por ejemplo, provocar situaciones que produzcan cada uno de los estados, y en tales situaciones asociar la palabra utilizada para nombrarlos con las variables pertinentes que habría generado tales estados, culturalmente hablando (Luciano, 1997). Siguiendo a esta autora, el establecimiento de estas discriminaciones supondrá además una oportunidad para entrenar comportamientos de solución de problemas a partir de preguntas que se hagan cuando se den las condiciones que explican los diferentes estados emocionales con los que se ha trabajado previamente. Se podría añadir además la conveniencia de trabajar en la dirección de *dar función* a estas conductas, de tal manera que se prevenga sobre la utilización de estrategias de escape/control de las emociones valoradas como negativas (p.e. Wilson y Luciano, 2002). Esto es, como recoge Pérez Álvarez (2004), a la hora de hablar sobre las emociones desde un punto de vista funcional será necesario estudiar varios aspectos más allá del mero reconocimiento: cómo se aprende acerca de la experiencia subjetiva, cómo los estados emocionales alteran la relación con el mundo, las emociones como efectos colaterales de los programas de reforzamiento, y las emociones como conductas operantes (con funciones diferentes).

La presente investigación se plantea ante la necesidad de analizar el reconocimiento de emociones en otros por parte de personas con Síndrome de Down, además de la discriminación de las funciones que las definen. Se propone trabajar con fotos en lugar de dibujos y con una variedad de personas y situaciones, además de plantear cómo la discriminación de la relación contexto-expresión-emoción se puede establecer de forma arbitraria.

Los objetivos del estudio fueron:

1. Enseñar a sujetos con Síndrome de Down a discriminar las emociones de otras personas.
2. Enseñar a sujetos con Síndrome de Down a diferenciar entre estados emocionales según situaciones definidas por claves contextuales concretas.

MÉTODO

Participantes

Para la realización del estudio se contó con un grupo de 12 sujetos (4 hombres y 8 mujeres) con Síndrome de Down de edades comprendidas entre los 18 y los 23 años. Todos ellos pertenecían a una asociación en la que participaban en un programa de transición a la vida adulta.

Para su inclusión en este estudio se valoró, en primer lugar, que los sujetos contaran con una serie de prerrequisitos generales (seguimiento de instrucciones, atención, bajo nivel de conductas disruptivas y motivación social o responder adecuadamente a contingencias mediadas por otros). Aspecto que

era conocido por el propio investigador y hacía que no fuese necesario que los sujetos pasaran por una evaluación de estas conductas. En segundo lugar, en una fase de evaluación previa (Fase I), se seleccionaron aquellos sujetos que no identificaban correctamente las diferentes emociones (caras), para posteriormente llevar a cabo una fase de entrenamiento con ellos. Tras esta evaluación quedó conformado el grupo con el que se llevó a cabo el estudio.

Contexto y materiales

El estudio se llevó a cabo en un aula de unos 12 m² de una asociación para el Síndrome de Down perteneciente a la provincia de Almería. Los sujetos que participaron en el estudio acudían semanalmente a tres talleres en los que se desarrolló la investigación. El taller de periódico realizado los lunes de 17:00-19:00 horas al que acudían 4 de los sujetos. El taller de habilidades sociales realizado los martes de 16:00-19:00 horas al que acudían 4 de los sujetos y los viernes de 16:00-19:00 horas que acudían 2 de los sujetos. Por último, el taller de sexualidad donde acudían 2 de los sujetos y que se realizaba los jueves de 16:00-18:00 horas. En el aula se disponía de tres mesas y ocho sillas. Se contó con unas hojas de registro, elaboradas al efecto, donde se fueron anotando las respuestas de los sujetos a cada una de las tareas en las diferentes fases del estudio (ver anexo I,II y III). Los materiales realizados para el estudio fueron 24 fotos de caras de diferentes emociones (6 caras para 4 emociones). Las emociones utilizadas fueron: ALEGRE, TRISTE, ENFADADO Y ASUSTADO. La presentación de estas emociones se hizo mediante 24 tarjetas con fotos de caras de 10 cm. X 8 cm. diseñadas específicamente para el estudio (cuadro 1).

Cuadro 1: Tarjetas de las caras de las diferentes emociones

Caras alegres



Foto 1 Foto 2 Foto 3 Foto 4 Foto 5 Foto 6

Caras tristes



Foto 1 Foto 2 Foto 3 Foto 4 Foto 5 Foto 6

Caras enfadadas



Foto 1 Foto 2 Foto 3 Foto 4 Foto 5 Foto 6

Caras asustadas



Foto 1 Foto 2 Foto 3 Foto 4 Foto 5 Foto 6

Asimismo, se utilizaron láminas A4 donde aparecían las 6 caras de cada emoción juntas y láminas donde difería una de las caras (ver cuadro 2). Ambas, tanto tarjetas como láminas se utilizaron en la fase previa de evaluación y en la fase de entrenamiento.

Cuadro 2: Láminas con caras de las diferentes emociones



NOTA: Las posiciones de las caras que eran diferentes se van cambiando de forma aleatoria para evitar que el sujeto conteste respondiendo de acuerdo a una clave de posición o lugar.

Por último, se utilizaron fotos donde aparecían reflejadas diferentes situaciones (clave contextual) para que posteriormente el sujeto las asociara a una emoción. Las situaciones que se presentaron fueron: DEPORTES, TRABAJOS, COMPRAS y OCIO. Se presentaron cuatro fotos de cada categoría lo que supuso un total de 16 fotos (ver cuadro 3):

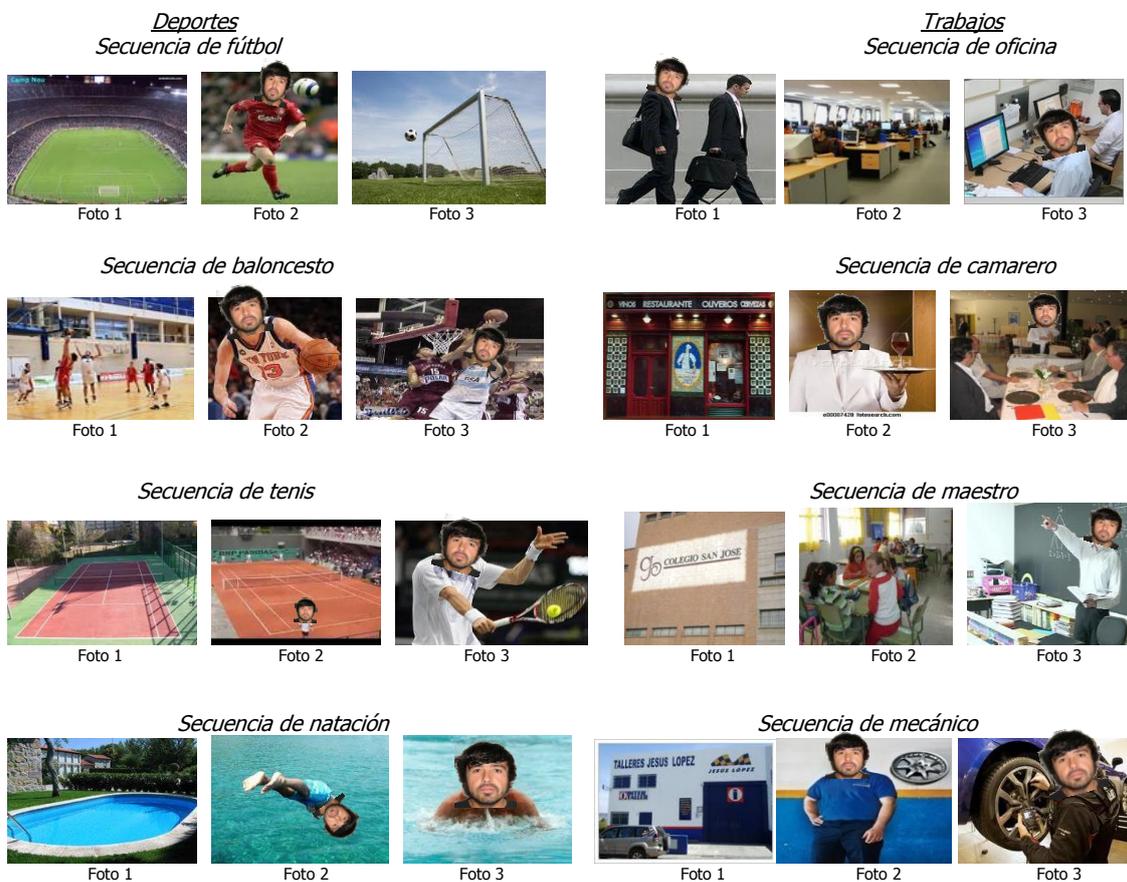
DEPORTE: Se elaboraron cuatro tarjetas en las que se podía ver a una persona practicando cuatro deportes diferentes: fútbol, baloncesto, tenis y natación.

TRABAJO: Se elaboraron cuatro tarjetas en las que se podía ver a una persona trabajando en cuatro contextos diferentes: oficina, camarero, maestro y mecánico.

COMPRAS: Se elaboraron cuatro tarjetas en las que se podía ver a una persona comprando distintas cosas: frutería, kiosco de prensa, pescadería y tienda de ropa.

OCIO: Se elaboraron cuatro tarjetas en las que se podía ver a una persona divirtiéndose en cuatro contextos: circo, cine, concierto y teatro.

Cuadro 3: Fotos de las diferentes situaciones



Cuadro 3 (continuación)

Compras

Secuencia de frutería



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Ocio

Secuencia de circo



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Secuencia de kiosco de prensa



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Secuencia de cine



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Secuencia de pescadería



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Secuencia de concierto



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Secuencia de tienda de ropa



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Secuencia de teatro



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Asimismo, se contó con cinco fotos de una persona a la que llamamos "Juan" donde lo podíamos ver manifestando cada una de las emociones trabajadas (alegre, triste, enfadado y asustado) más una foto en la que aparecía con una expresión neutra (ver cuadro 4). De igual modo, podíamos ver al personaje en los diferentes contextos mencionados más arriba.

Cuadro 4: Personaje "Juan"



Cara neutra



Cara alegre



Cara enfadado



Cara sorpresa



Cara triste

Variables y diseño

En este estudio se utilizó un diseño A-B-A-C intrasujeto, donde la VD era la respuesta dada por cada sujeto a cada tarea presentada y las VIs eran los diferentes contextos que se presentaban (deportes, trabajos, compras, ocio) asociados a las diferentes emociones (alegre, triste, enfadado, asustado).

Con cada uno de los sujetos se evaluó en la fase de evaluación mediante 6 pruebas diferentes el reconocimiento de las diferentes emociones y contextos. Se registraron las respuestas dadas por los sujetos (Fase A). A continuación, en la fase de entrenamiento (Fase B) se asociaron las emociones (alegre, triste, enfadado, asustado) con las situaciones (deportes, trabajos, compras, ocio). Se volvió a registrar de nuevo las respuestas de los sujetos sobre lo que se había entrenado en la fase anterior (Fase A). Por último, se llevó a cabo un segundo entrenamiento donde se presentaron nuevas fotos con caras de las diferentes emociones (Fase C). La disposición final de las variables en juego supone un diseño A-B-A-C con medidas intrasujeto.

Procedimiento

La investigación se llevó a cabo a lo largo de 4 semanas en los talleres de la asociación ("Taller de periódico", "Taller de habilidades sociales" y "Taller de sexualidad"), de los cuales formaban parte los sujetos.

Los sujetos asistían con normalidad a su taller y se sentaban en sus sitios como de costumbre. La investigación se planteó en todo momento como un ejercicio más del taller, ya que estaba plenamente en consonancia con algunos de los contenidos llevados a cabo en los talleres de la asociación. Durante la

realización del taller (había talleres que duraban 1 hora y otros que duraban 3 horas), el investigador se sentaba en una mesa aparte con el sujeto y llevaba a cabo cada una de las tareas diseñadas al efecto para esta investigación, mientras el resto de sujetos seguían con sus tareas cotidianas. La media de tiempo en que se realizó las diferentes tareas con cada sujeto fue aproximadamente de 1 hora en total.

Cuando los sujetos terminaban todas las tareas del estudio, pasaban a sentarse con el resto de sus compañeros para seguir con sus labores académicas.

Todos los sujetos formaron parte del estudio sin ninguna incidencia significativa, realizando en todo momento las tareas que eran requeridas por el investigador.

A continuación, se detallan las diferentes fases que formaron parte de la investigación.

Fase I: Fase de evaluación (FASE A)

Se evaluó mediante 6 tareas diferentes si los sujetos tenían en su repertorio los *tactos* referentes a cada una de las emociones y contextos, así como que fuesen capaces de discriminarlos.

- *Tarea 1.* Se le presentó a cada sujeto una por una y mezcladas cada una de las tarjetas que representaban las diferentes emociones (*cuadro 1*). En total se presentaron 24 tarjetas. Tras la presentación de cada tarjeta se le iba preguntando: "¿Cómo está/se siente?". Se registraron las respuestas de los sujetos como CORRECTAS o INCORRECTAS (*ver anexo I*).

- *Tarea 2.* Se llevó a cabo un procedimiento de igualación a la muestra. El investigador cogía una tarjeta de una emoción y se la presentaba al sujeto. A continuación, extendía sobre la mesa las tarjetas restantes (23 tarjetas) boca arriba y mezcladas. La tarea del sujeto consistía en proporcionar al investigador las 5 tarjetas restantes que correspondían a esa emoción y contestar a la pregunta "¿Cómo está/se siente?". Se volvía a repetir el mismo procedimiento con las otras tres emociones. Se registraron las respuestas del sujeto como CORRECTAS o INCORRECTAS y el número de errores que cometía (*ver anexo I*). Se consideraba una respuesta INCORRECTA cuando el sujeto cogía en 2 ocasiones consecutivas una tarjeta que no correspondía a esa emoción.
- *Tarea 3.* Se extendían sobre la mesa todas las tarjetas boca arriba (24 tarjetas). La tarea del sujeto consistía en hacer 4 grupos (4 emociones) con las 6 caras cada uno. El investigador volvía a preguntar "¿Cómo está/se siente?". Se registraban las respuestas del sujeto como CORRECTAS si el sujeto realizaba la tarea correctamente a la primera o INCORRECTAS cuando cometía 2 errores consecutivos (*ver anexo I*).
- *Tarea 4.* Se le presentaban al sujeto las láminas en A4 (12 láminas en total). En estas láminas aparecían las 6 caras juntas, con la particularidad de que 5 de esas caras pertenecían a una emoción y la restante pertenecía a otra de las emociones. El sujeto debía discriminar la cara que era diferente al resto. Por ejemplo, se preguntaba "Señala la persona que está alegre". Se hacía lo mismo con las 4 emociones. Se registraban las respuestas del sujeto como CORRECTAS o INCORRECTAS (2 errores consecutivos) (*ver anexo I*).

- *Tarea 5.* Se le presentaban al sujeto las 24 tarjetas boca arriba y el investigador le pedía al sujeto una tarjeta que estuviese X (por ejemplo, "Dame una foto donde se vea una persona alegre"). Así hasta completar las 24 fotos. Se registraban las respuestas del sujeto como CORRECTAS (cuando entregaba a la primera la tarjeta perteneciente a la emoción solicitada) o INCORRECTAS (2 errores consecutivos, es decir, cuando por 2 veces consecutivas el sujeto cogía una tarjeta que no pertenecía a la emoción que el investigador le había solicitado). El registro se hacía tarjeta por tarjeta (*ver anexo I*).

- *Tarea 6.* Se le presentaban al sujeto las distintas tarjetas con las fotos más representativas de las opciones de los cuatro contextos para ver si los conocía y sabía ponerles nombre (16 fotos en total). El sujeto debía agrupar y poner el nombre a cada uno. Se le preguntaba: "¿Qué aparece en esta foto?" y debía identificarlo. Se registraban las respuestas del sujeto como CORRECTAS (si su primera respuesta coincidía con el contexto que se mostraba en la foto) o INCORRECTAS (2 errores consecutivos, si por 2 veces consecutivas su respuesta era mencionar otra cosa que no estuviese relacionada con el contexto que aparecía en la foto)(*Ver anexo I*).

Para la evaluación de los diferentes contextos, se mostraban 4 situaciones diferentes con 4 opciones cada una:

- *Deporte:* Baloncesto, fútbol, tenis y natación.
- *Trabajo:* Oficina, maestro, camarero y mecánico.
- *Compras:* Frutería, pescadería, kiosco de prensa y tienda de ropa.
- *Ocio:* Cine, teatro, concierto y circo.

Aquellos participantes que no superaron la fase de evaluación pasaron a la siguiente fase de entrenamiento. En este caso, todos los sujetos seleccionados inicialmente (12 sujetos).

Fase II: Fase de entrenamiento (FASE B)

La fase de entrenamiento comenzaba con la presentación previa de un personaje al que se llamó "Juan". El investigador mostraba al sujeto una tarjeta en la que aparecía la foto del personaje con una expresión neutra (*ver cuadro 4*). A continuación, se relacionaban las emociones del personaje con cuatro series distintas de situaciones definidas por claves contextuales concretas (deporte, trabajo, compras y ocio) sin relación "lógica" según la cultura.

La primera clave contextual que se presentó al sujeto fue la situación de HACER DEPORTE. Se le presentaron cuatro fotos donde se podía ver al personaje realizando diferentes deportes: fútbol, baloncesto, natación y tenis. Se pidió que el sujeto identificara cada uno de los deportes. Se le daban indicaciones del tipo: "Mira, aquí está Juan practicando X deporte". A continuación, se establecía la relación con la emoción. "Cuando Juan realiza deporte, llega a su casa y se siente enfadado" y se le mostraba una foto del personaje donde se podía ver con la expresión de enfadado. Se le preguntaba al sujeto "¿Cómo se siente Juan cuando realiza deporte?". Se registraba la respuesta del sujeto como CORRECTA (entendiendo por respuesta correcta "enfadado") o INCORRECTA (entendiendo por respuesta incorrecta cualquier otro tipo de emoción).

La segunda clave contextual que se presentó fue la situación de TRABAJO. Se le presentaban al sujeto cuatro fotos donde se podía ver al personaje realizando cuatro trabajos diferentes: oficina, maestro, camarero y mecánico. Se le indicaba al sujeto: "Mira aquí tenemos a Juan trabajando de X" y así con cada una de las fotos. El sujeto debía verbalizar qué trabajo aparecía en cada foto (para conocer si contaba en su repertorio con el *tacto* utilizado). A continuación, se asociaba el concepto de "trabajo" con una emoción, en este caso la emoción de "alegre". Se le daba la indicación al sujeto: "Cuando Juan va a trabajar, llega a su casa y se siente alegre" y se mostraba una foto de Juan donde aparecía con la expresión de alegre. Se le preguntaba al sujeto: "¿Cómo se siente Juan cuando va a trabajar?". Se registraba la respuesta del sujeto como CORRECTA (entendiendo por respuesta correcta "alegre") o INCORRECTA (entendiendo por respuesta incorrecta cualquier otro tipo de emoción).

La tercera clave contextual que se utilizó fue el contexto de COMPRAR. Se le presentaban al sujeto cuatro situaciones donde aparecía el personaje comprando cosas diferentes: kiosco de prensa, frutería, pescadería y tienda de ropa. Se informaba al sujeto de cada una de las situaciones de compra, "Mira, aquí tenemos a Juan comprando X" y así con cada uno de los contextos. A continuación se le pedía que identificara cada situación de compra él mismo. Se asociaba el contexto de "compra" con la emoción. "Cuando Juan va de compras y llega a casa se siente triste". Se le mostraba la foto de Juan con la expresión de "triste" y se le preguntaba al sujeto "¿Cómo se siente Juan cuando va de compras?". Se registraba la respuesta del sujeto como CORRECTA (entendiendo

por respuesta correcta "triste") o INCORRECTA (entendiendo por respuesta incorrecta cualquier otro tipo de emoción).

Por último, la clave contextual que se utilizó fue la de OCIO. Se mostraba al sujeto cuatro fotografías donde aparecía el personaje divirtiéndose en cuatro contextos diferentes: cine, circo, teatro y concierto. Se identificaba cada una de las situaciones. Se le preguntaba al sujeto para que informara de cada fotografía: "¿Qué está haciendo Juan aquí?". Se introducía algún tipo de ayuda verbal si el sujeto mostraba problemas para identificar el contexto. Se asociaba el contexto con la emoción, "Cuando Juan va a X y llega a casa se siente asustado" y se le mostraba al sujeto una foto donde aparecía el personaje con expresión "asustado". Se le preguntaba al sujeto "¿Cómo se siente Juan cuando va a X?". Se registraba la respuesta como CORRECTA (entendiendo por respuesta correcta "asustado") o INCORRECTA (entendiendo como respuesta incorrecta cualquier otro tipo de emoción).

Fase III: Fase de evaluación acerca de lo aprendido sobre "Juan" (FASE A)

En esta fase se llevó a cabo una evaluación para ver si el sujeto había incorporado en su repertorio la historia entrenada acerca de Juan. Para ello, se utilizaron tres de las opciones de los diferentes contextos (3 deportes, 3 trabajos, 3 compras y 3 situaciones de ocio). Se trabajó con cada uno de ellos de la siguiente forma.

Se le mostraba una foto, por ejemplo, la foto de Juan jugando al fútbol y se le preguntaba:

1.-"¿Qué está haciendo Juan?" (se esperaba la respuesta "jugar al fútbol" o similar).

2.-"¿Qué hemos visto que le pasa a Juan cuando juega al fútbol?" (se esperaba la respuesta "se enfada", "enfadado" o similar).

Se introducía alguna ayuda si era necesario. Se procedía igual con el baloncesto y el tenis.

A continuación, se evaluaba el deporte restante (en este caso, la natación). Ahora no se introducía ninguna ayuda:

1.-"¿Qué está haciendo Juan ahora?"

2.-"¿Cómo crees que se va a sentir después de hacer natación?"

Se consideraba la respuesta del sujeto como CORRECTA (si contestaba que Juan se sentiría "enfadado" o similar y como INCORRECTA (si contestaba con cualquiera de las otras emociones). A continuación, después de decir cómo se iba a sentir Juan, el sujeto debía elegir entre todas las caras de Juan (4 emociones) la que correspondía a la emoción de "enfado".

Se procedía igual con trabajo, compras y ocio.

Fase IV: Fase de segundo entrenamiento (FASE C).

En esta fase se trataba de ver si el sujeto generalizaba lo que había aprendido del personaje (por ejemplo, "*Cuando Juan hace deporte y llega a su casa se siente enfadado*") a otras personas o era capaz de ver al personaje y a otras personas como sujetos diferentes con historias diferentes.

En primer lugar, se le presentaba al sujeto una de las fotos de Juan donde aparecía mostrando una de las cuatro emociones (por ejemplo "enfadado"). A

continuación se le preguntaba: "*¿De dónde crees que viene Juan?*" y se registraba su respuesta. Se consideraba una respuesta CORRECTA si el sujeto respondía "*De hacer deporte, de jugar al fútbol, de jugar al baloncesto, de hacer natación o de jugar al tenis*" y se consideraba una respuesta INCORRECTA si el sujeto respondía otra cosa que no fuera alguna de estas respuestas relacionadas todas ellas con el deporte.

Se hacía lo mismo con las tres emociones restantes (alegre, triste y asustado) y se registraban las respuestas dadas. Así, con la foto del personaje mostrándose "alegre" al preguntar de dónde creía que venía, se consideraba una respuesta CORRECTA si el sujeto respondía "*Del trabajo, de la oficina, del colegio, del taller, del restaurante*" y se consideraba una respuesta INCORRECTA cuando contestaba cualquier otra cosa. De manera similar, cuando se le preguntaba de dónde creía que venía "Juan" cuando se le mostraba la foto donde aparecía "triste", se consideraba una respuesta CORRECTA si respondía "*De compras, de comprar el periódico, de comprarse ropa, de comprar fruta o de comprar pescado*" y se consideraba una respuesta INCORRECTA cualquier otra verbalización. Por último, con la foto del personaje "asustado" se consideraba una respuesta CORRECTA decir que venía "*De ocio, del cine, del teatro, de un concierto, del circo, de divertirse*" e INCORRECTA cualquier otra cosa que no estuviera relacionada con el ocio o las actividades de tiempo libre presentadas anteriormente.

Una vez hecho esto, se presentaban al sujeto caras nuevas con cada una de las emociones (alegre, triste, enfadado y asustado). Se presentaban 3 caras para cada emoción (un total de 12 tarjetas, las cuales habían sido utilizadas en

la Fase I), (ver cuadro 5). Se trataba de analizar si los sujetos respondían según lo que conocían de "Juan" o según su historia particular con las personas que aparecían en las fotografías, de las que no disponía de ningún tipo de información.

Cuadro 5: Caras nuevas presentadas



Se procedió de manera similar a lo que se acaba de describir. En primer lugar, se trabajó con 2 caras de cada una de las emociones (foto 1 y foto 2 de alegre, de triste, de enfadado y de asustado) y se evaluó la respuesta de los sujetos cuando tras la presentación de cada tarjeta se le preguntaba: "¿De dónde crees que viene?", "¿Cómo está/se siente?". Se consideró una respuesta CORRECTA decir "No sé", "No lo conozco", "No sé de dónde viene" o similar, ya que en realidad no poseían información sobre la persona que aparecía en la fotografía. Se consideraba una respuesta INCORRECTA si el sujeto respondía de acuerdo a lo que conocía de Juan, es decir, generalizaba la información que tenía de Juan a otras personas de las que no conocía nada.

Los sujetos que respondían correctamente a todas las tarjetas (8 tarjetas) terminaban aquí su participación.

A los participantes que respondían incorrectamente se les aplicó un entrenamiento del tipo: "*¿De dónde viene esta persona?*", "*¿Cómo sabes que viene de?*", "*¿Tú lo conoces?*", "*¿Has visto tú a esta persona en X sitio?*", "*¿Te ha contado alguien que esta persona se siente alegre o triste cuando viene de X sitio?*", "*¿De dónde podrá venir?*".

Para este entrenamiento, se utilizaron dos de las caras, pero en este caso sólo de dos emociones (foto 1 y foto 2 de alegre y triste). A continuación, tras el entrenamiento, se evaluó con la cara restante de las dos primeras emociones (foto 3 de alegre y triste) y las tres caras de las otras dos emociones (foto 1, foto 2 y foto 3 de enfadado y asustado).

Al finalizar la sesión, los sujetos se incorporaban al ritmo normal de clase con el resto de sus compañeros, siguiendo con las tareas cotidianas del taller.

RESULTADOS

En la evaluación inicial, como se puede observar en la figura 1, el 100% de los sujetos discriminan correctamente todas las caras alegres, no mostrando durante el desarrollo de la tarea ningún tipo de dudas a la hora de responder. Se observa, sin embargo, que a la hora de discriminar las caras enfadadas el número de sujetos que responde correctamente, siguiendo el criterio establecido (80%), se ve reducido a la mitad (6 sujetos), ya que muchos de ellos confunden las caras enfadadas con las caras tristes. En lo referente a las

caras asustadas, el número de sujetos que son capaces de discriminarlas correctamente disminuye aún más (5 sujetos). Por último, un solo sujeto es capaz de discriminar las caras tristes en el 80% de los casos, lo cual viene a corroborar la tendencia que hay entre los sujetos del estudio de confundir la expresión de la cara "triste" con la expresión de la cara "enfadado".

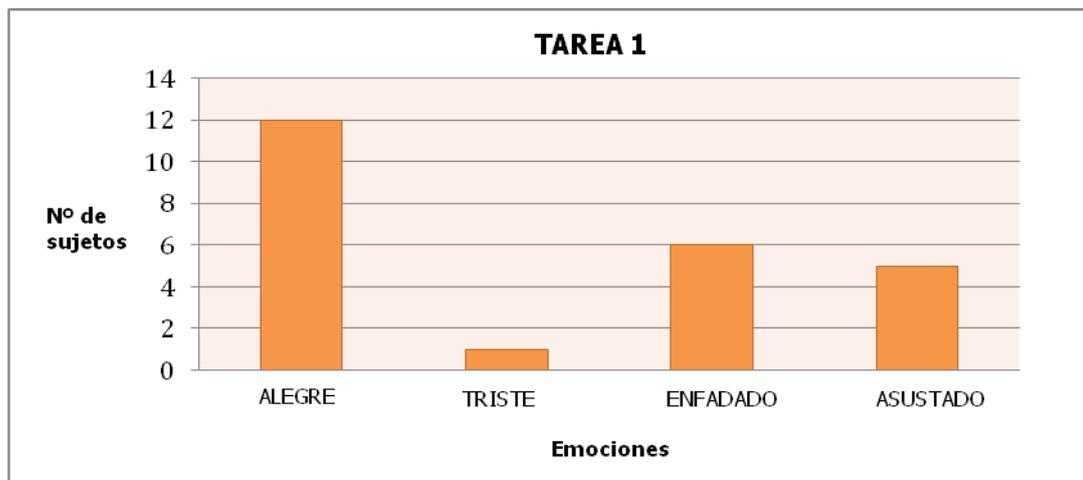


Figura 1: Número de sujetos que responden correctamente al 80% de cada emoción (5 o 6 tarjetas).

En la figura 2, donde se recogen los resultados de la tarea en la que se llevaba a cabo un procedimiento de igualación a la muestra, se puede observar cómo los resultados varían ligeramente. En lo que refiere a las caras alegres, todos los sujetos discriminan más del 80% de éstas. En esta ocasión, tanto las caras enfadadas como las caras asustadas son identificadas correctamente por 5 sujetos. Por último, se vuelve a obtener el dato de que las caras tristes son las peores discriminadas, en esta ocasión, sólo 3 sujetos fueron capaces de superar el 80% de respuestas correctas.

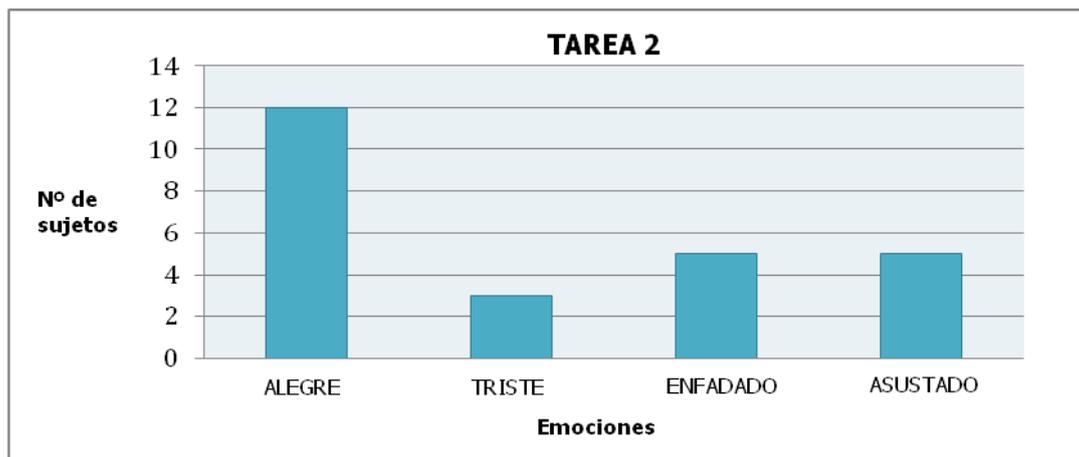


Figura 2: Número de sujetos que responden correctamente al 80% de cada emoción (4 o 5 tarjetas).

En la figura 3 se muestra cómo, cuando se retira el procedimiento de igualación a la muestra, los resultados empeoran, aunque el porcentaje de aciertos en caras alegres se mantiene. Así, se observa que hay un descenso de sujetos que responden correctamente en más del 80% de las ocasiones tanto en las caras enfadadas como en las caras asustadas, se reduce a 4 y 3 sujetos respectivamente. Las caras tristes sólo son discriminadas, según el criterio, por 2 sujetos.

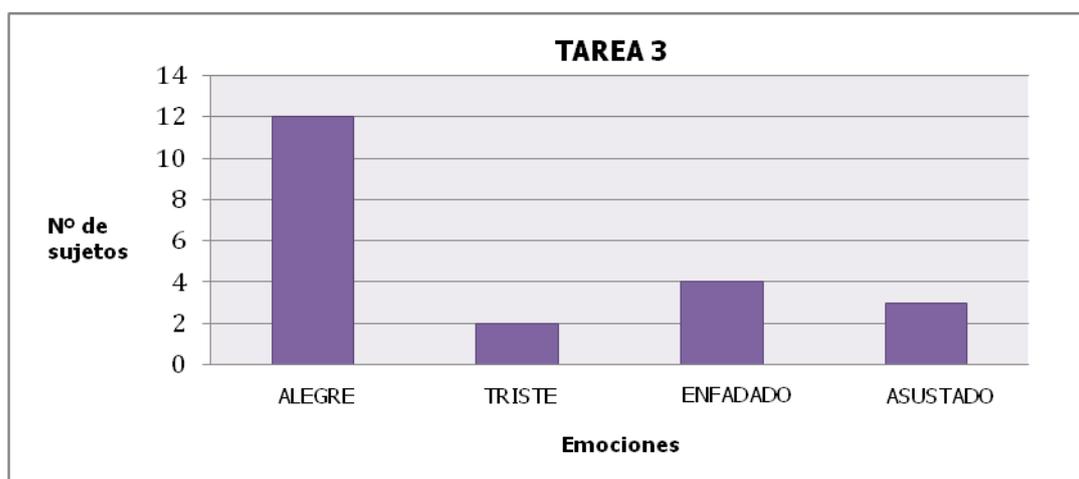


Figura 3: Número de sujetos que responden correctamente al 80% de cada emoción (5 o 6 tarjetas).

En la tarea 4 no se observan grandes variaciones en cuanto a los resultados anteriores (figura 4). Se obtiene un 100% de respuestas correctas en las caras alegres. En las caras enfadadas 4 sujetos responden bien en el 80% de las ocasiones. En las caras asustadas se encuentra que la mitad de los sujetos las discrimina correctamente. Por último, para las caras tristes sólo 2 sujetos cumplen el criterio.

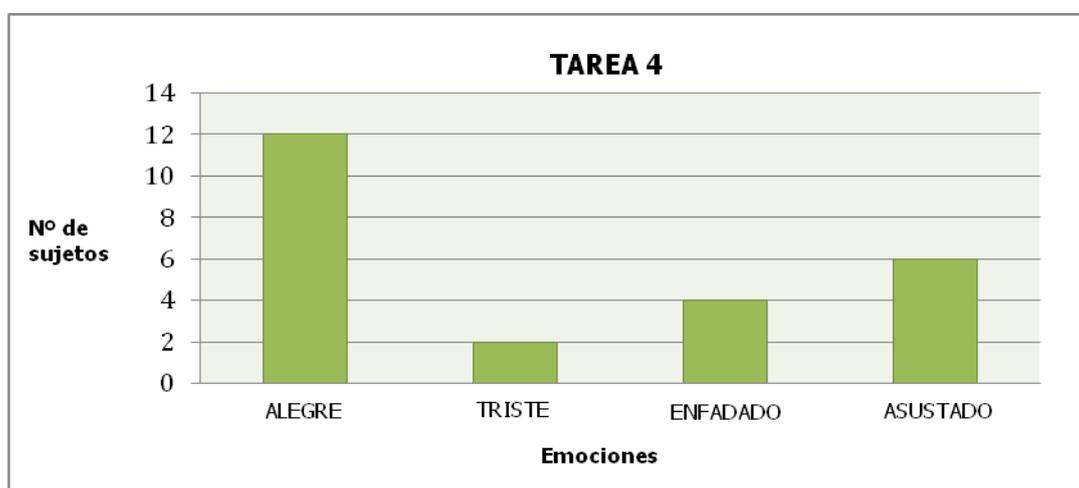


Figura 4: Número de sujetos que responden correctamente al 100% de cada emoción (3 láminas por emoción).

Con el formato de la tarea 5 (figura 5) las caras alegres siguen siendo discriminadas correctamente en el 100% de los casos. En esta ocasión, sin embargo, llama la atención que las caras tristes, que a lo largo de toda la evaluación han sido con las que más errores se han obtenido, ahora son las segundas mejores en cuanto a porcentaje de aciertos (5 sujetos superan el 80% de respuestas correctas), seguidas de las caras enfadadas (4 sujetos) y las caras asustadas (3 sujetos).

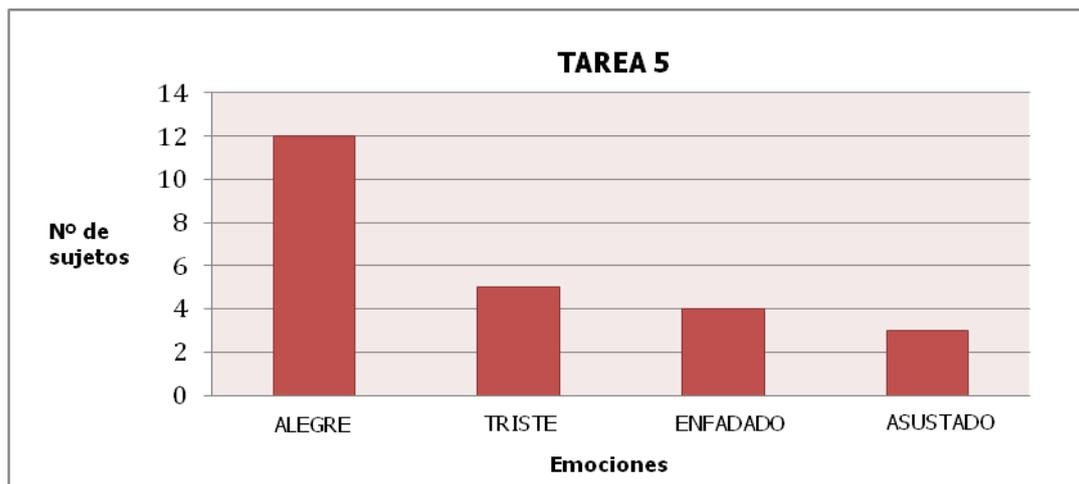


Figura 5: Número de sujetos que responden correctamente al 80% de cada emoción (5 o 6 tarjetas).

Por último, en la figura 6 se observa que todos los sujetos discriminan los diferentes contextos que se utilizan en el entrenamiento con Juan, con sus 4 opciones de respuesta cada uno.

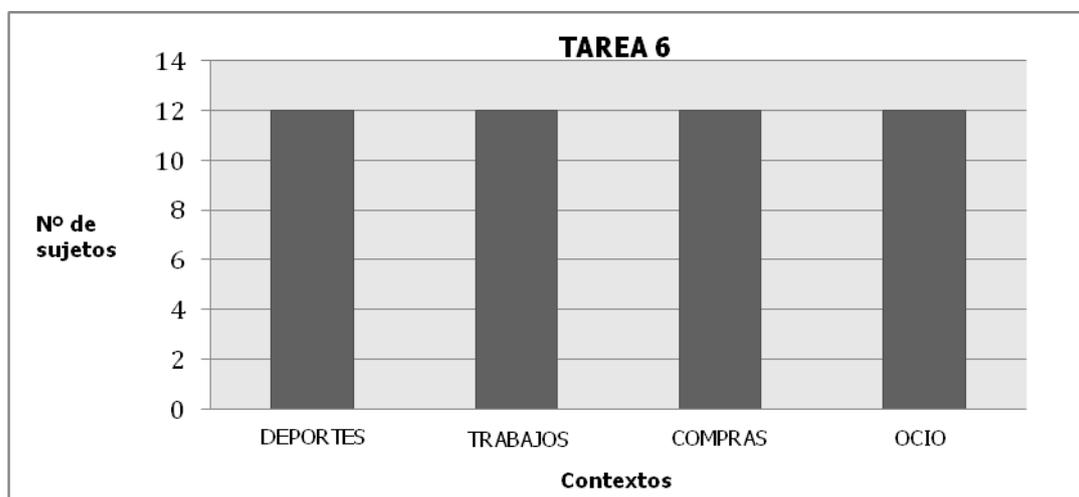


Figura 6: Número de sujetos que responden correctamente al 100% de los contextos.

Por otro lado, en la figura 7 se recogen los resultados más relevantes de la evaluación sobre cómo se siente Juan en diferentes contextos. Se hizo el entrenamiento con 3 opciones de cada uno de los contextos. Los resultados que se presentan en la figura 7 aluden a la opción que no se entrena de cada

contexto (1 deporte, 1 trabajo, 1 compra y 1 actividad de ocio). Destaca que todos los participantes identifican la emoción de "alegría" cuando se presenta el contexto de "trabajo". Asimismo, la asignación de la cara "alegre" también se da en todos los casos. La emoción "tristeza" es identificada cuando se presenta el contexto de "compras" en 10 de los 12 sujetos. De estos 10 sujetos, 9 discriminan la cara "triste". Mientras que los 2 sujetos restantes que no asocian la emoción de "tristeza" con el contexto de compras, tampoco discriminan la cara "triste". La emoción "enfado" es asociada al contexto de "deporte" por 10 de los 12 sujetos, al igual que la discriminación de la cara "enfadada". Los 2 sujetos restantes que no asocian "deporte" a "enfado", tampoco discriminan cuál es la cara de enfadado. La emoción "asustado" es asociada al contexto "ocio" por todos los sujetos. Lo mismo ocurre con la discriminación de la cara de "enfadado", la cual es señalada por todos los sujetos en todos los casos.

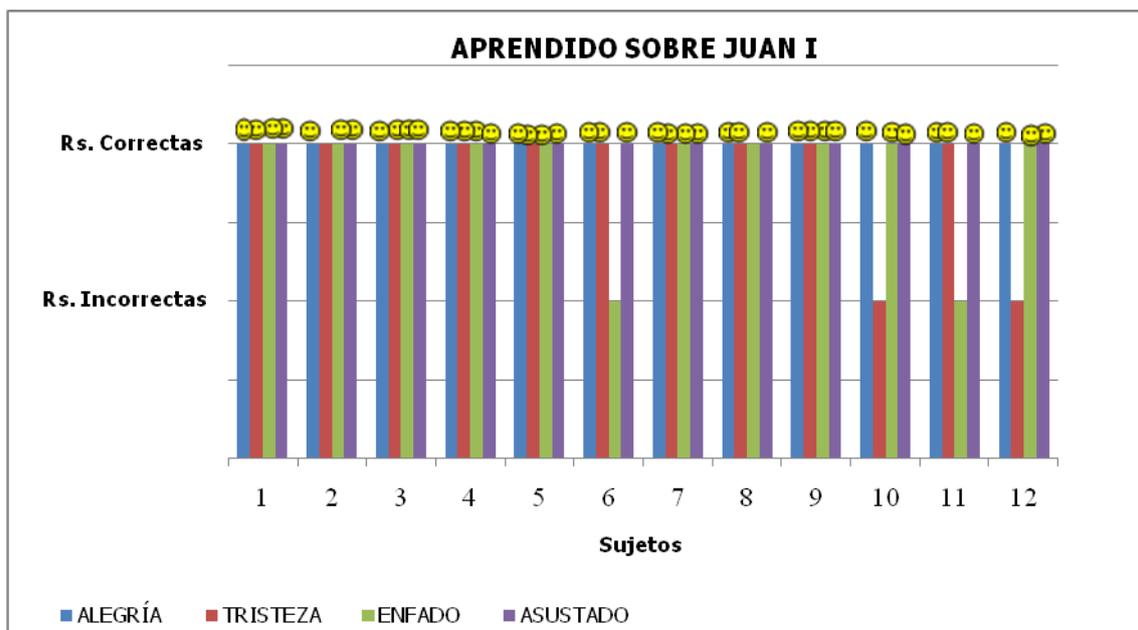


Figura 7: Informe de los sujetos acerca de la emoción de Juan según el contexto que se le presenta (con el símbolo de un emoticono se señala la elección de la cara correspondiente).

En la figura 8 se recogen los resultados obtenidos cuando se presentaba a los sujetos imágenes de Juan con diferentes expresiones/emociones y debían responder de qué contexto o actividad procedía Juan, qué había estado haciendo Juan en el momento precedente. Todos los sujetos se muestran sensibles a la cara de “enfadado” de Juan, la cual asocian al contexto de “deportes”, según lo aprendido en el entrenamiento. A excepción de 2 sujetos (los cuales asocian la cara “alegre” a otros contextos), todos los demás asocian correctamente la cara “alegre” al contexto de “trabajo”. En todos los casos se realiza la asociación de “cara triste” con “compras”, registrándose un 100% de respuestas correctas. Finalmente, los 12 sujetos asocian de forma correcta la “cara de asustado” de Juan con el contexto de “ocio”.

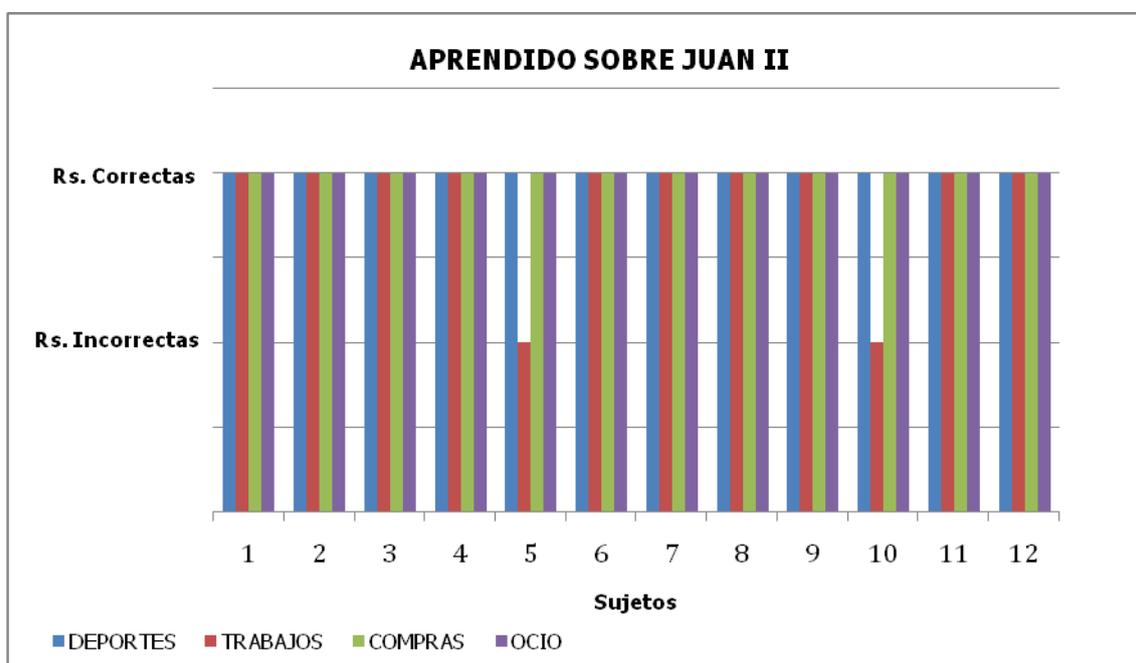


Figura 8: Informe de los sujetos acerca del contexto del que procede Juan según la expresión de la cara observada.

Los datos que aparecen en las figuras 9.1, 9.2, 9.3 y 9.4 se refieren a la presentación de caras nuevas y la petición correspondiente a cada sujeto de que verbalice de qué contexto (deportes, trabajos, compras u ocio) provienen las personas que aparecen en las fotos, considerándose en todos los casos como respuestas CORRECTAS (si responden "no lo sé", "no lo conozco" o algo similar) o INCORRECTAS (si responden de acuerdo a lo que conocen de Juan). En esta evaluación se presentó la Foto 1 y la Foto 2 de las diferentes emociones (alegre, triste, enfadado y asustado). Los sujetos 2, 3 y 8 cometen errores en las cuatro emociones. Los sujetos 6 y 12 responden de forma incorrecta en las emociones "alegre" y "asustado" y el sujeto 7 en las emociones de "enfadado" y "asustado".

Como se puede apreciar en la figura 9.1, de *caras alegres*, de los 12 sujetos que participan en el estudio, hay 7 que diferencian entre la historia de Juan y las personas que aparecen en las fotos como diferentes. Es decir, estos 7 sujetos no atribuyen lo aprendido acerca de Juan a otras personas de las cuales no poseen información alguna. Sin embargo, aparecen 5 participantes que sí lo hacen, respondiendo a otras personas según lo que han aprendido de Juan y atribuyendo a aquellas la misma emoción que a Juan según un contexto específico (por ejemplo, cuando Juan está "alegre" es porque viene de "trabajar" y estas personas que aparecen "alegres" en las fotos también vienen de "trabajar").

Respecto a las *caras tristes* (figura 9.2), la mayoría de los sujetos (9 sujetos) responden correctamente (diciendo "no sé", "no lo conozco" o algo similar) ante la presentación de caras nuevas y la petición de verbalizar de

dónde vienen con esa expresión las personas que aparecen en las fotos. Sólo 3 sujetos responden a las fotos nuevas igual que con Juan, afirmando que *"las personas que aparecen en las fotos vienen de comprar y al igual que Juan se muestran tristes"*.

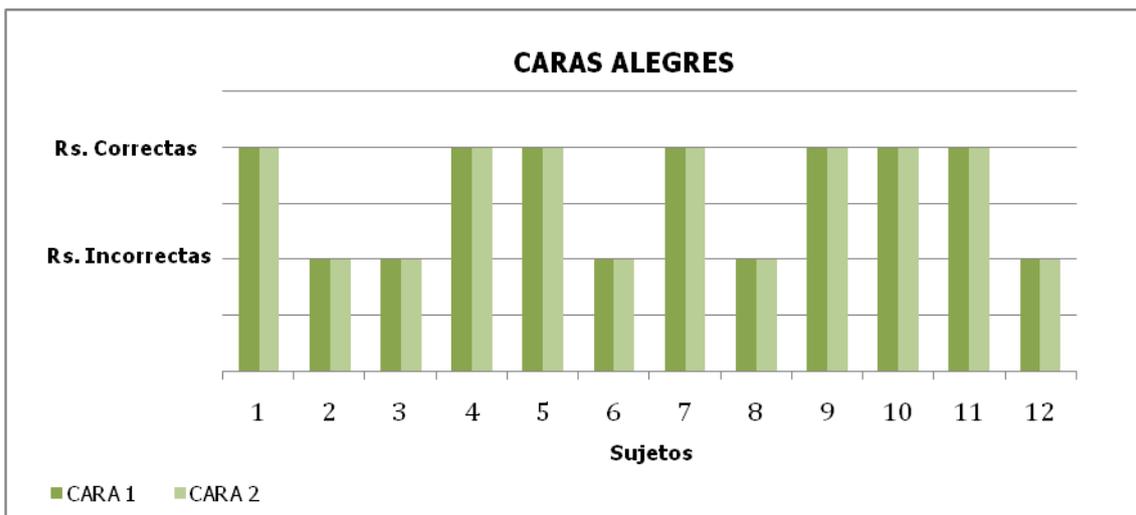


Figura 9.1: Informes de los sujetos acerca del contexto del que proceden las caras nuevas según su expresión (alegría).

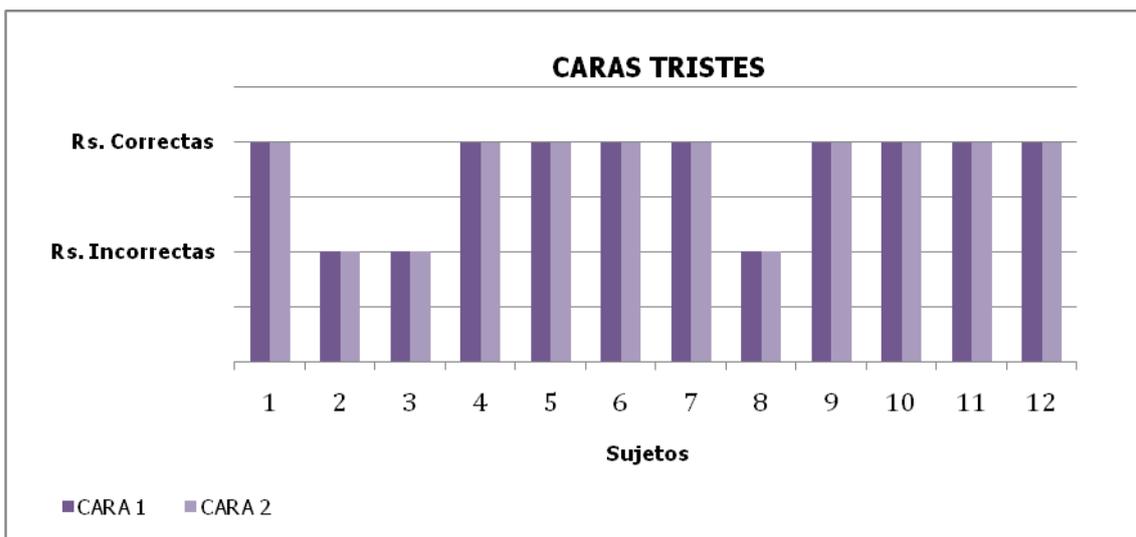


Figura 9.2: Informes de los sujetos acerca del contexto del que proceden las caras nuevas según su expresión (tristeza).

Por lo que respecta a las *caras enfadadas* (figura 9.3), de nuevo la mayoría de los sujetos (8 sujetos) son capaces de discriminar entre la historia de Juan y la historia de otras personas como historias diferentes sujetas a claves contextuales distintas. Sin embargo, 4 participantes mantienen la historia que conocen de Juan para explicar emociones en otras personas. Así, estos sujetos afirman que las personas que aparecen enfadadas en las fotos nuevas es debido (al igual que Juan) a que vienen de hacer deporte.

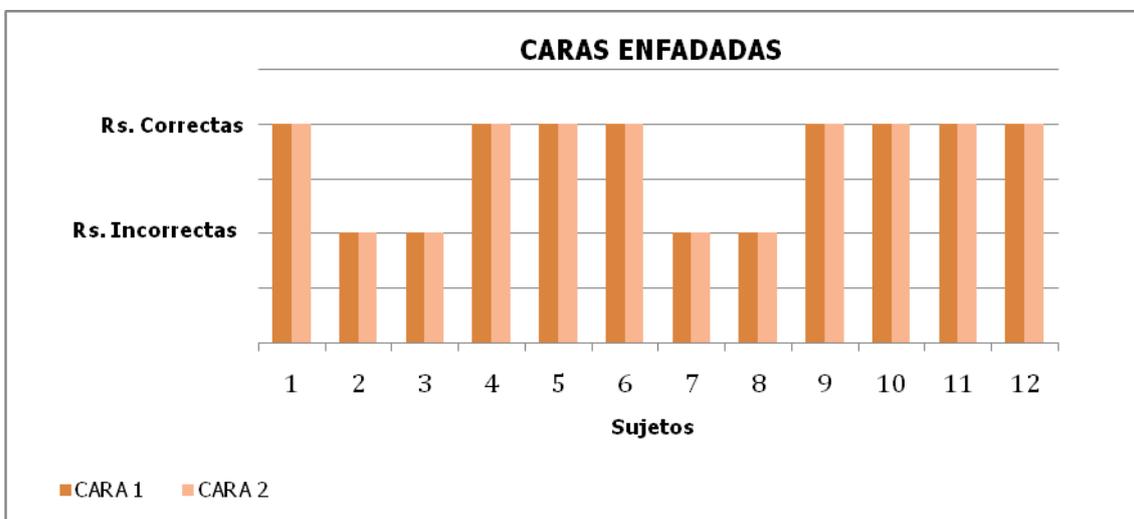


Figura 9.3: Informes de los sujetos acerca del contexto del que proceden las caras nuevas según su expresión (enfado).

Finalmente, cuando se trata de *caras asustadas* (figura 9.4) se encuentra que la mitad de los sujetos responden atendiendo a la historia de Juan (responden de forma incorrecta) y la otra mitad responde de acuerdo a la información que posee de las personas que aparecen en las fotos nuevas, es decir, no disponen de ninguna información a excepción del estado emocional que representan, el cual desconocen a qué es debido.

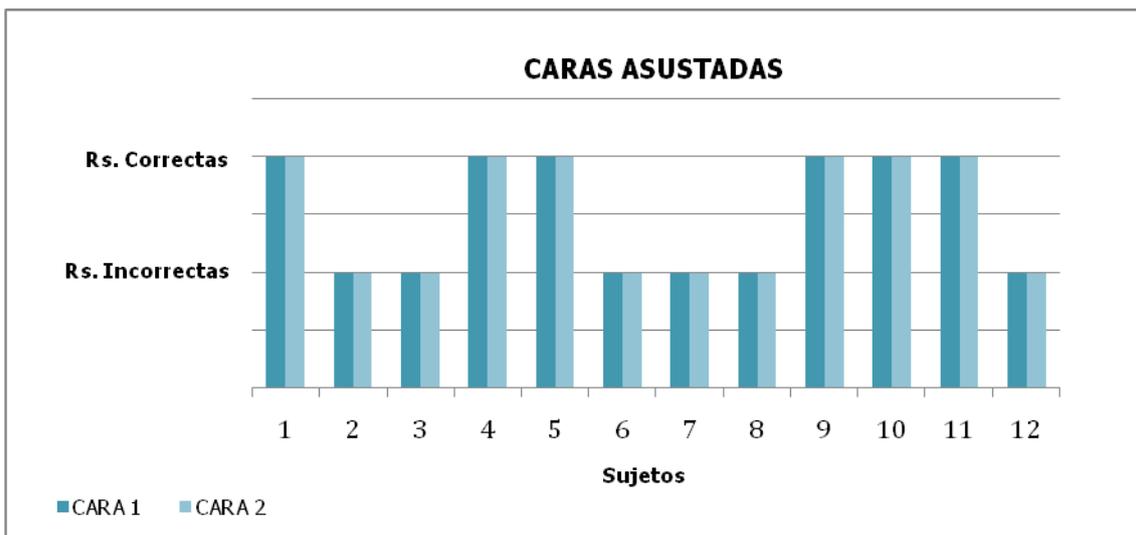


Figura 9.4: Informes de los sujetos acerca del contexto del que proceden las caras nuevas según su expresión (miedo).

Los sujetos que no superan la evaluación (considerándose como "no superada" el contar con respuestas incorrectas en alguna de las cuatro emociones), son sometidos a un entrenamiento (sujetos 2, 3, 6, 7, 8 y 12).

En la figura 10 se recogen los datos referentes al entrenamiento. Se puede ver cómo los sujetos 6, 7 y 12 responden correctamente (cuando se les pregunta de dónde vienen las personas que aparecen en las fotos responden que "no lo saben", que "no las conocen", que "el investigador no le ha contado nada de ellos", etc). Estos sujetos terminan aquí su participación en el estudio. Los que responden de forma incorrecta (contestan según la historia que conocen de Juan) son los sujetos 2, 3 y 8 que pasan a un segundo entrenamiento.

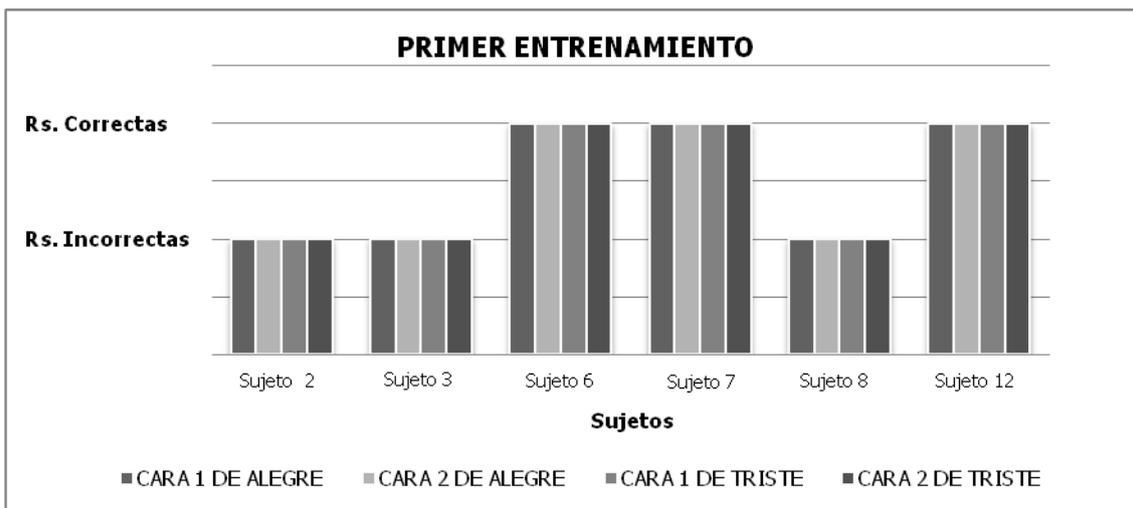


Figura 10: Informes de los sujetos acerca del contexto del que proceden las caras nuevas en un primer entrenamiento.

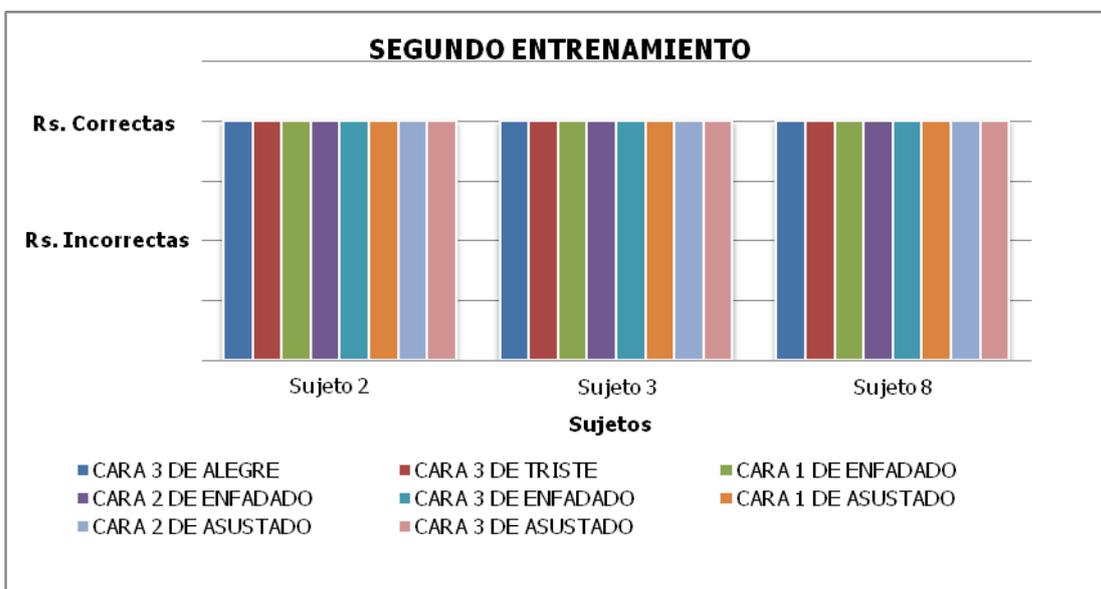


Figura 11: Informes de los sujetos acerca del contexto del que proceden las caras nuevas en un segundo entrenamiento.

En la figura 11 se recogen los datos referentes al segundo entrenamiento por el que pasan los sujetos 2, 3 y 8. Se puede ver cómo en este segundo entrenamiento estos sujetos responden de forma correcta cuando se les pregunta acerca del contexto del que provienen las personas que aparecen en las fotos. Llegados a este punto se da por concluida la investigación, pudiendo decir que una vez terminada ésta, todos los sujetos responden diferencialmente

a la historia del personaje y a las caras nuevas presentadas, ya sea en un primer o en un segundo entrenamiento.

En resumen, se puede afirmar que:

1º- La mayoría de los sujetos confunde la emoción de "triste" con la emoción de "enfadado". En las fotos presentadas, normalmente la emoción "triste" aparece con la cabeza y la mirada hacia abajo. Este gesto es interpretado por los sujetos como un gesto de enfado.

2º- Hay sujetos que confunden la emoción "asustado" con la emoción "enfadado" o "triste".

3º- Las emociones positivas como "alegre" es interpretada correctamente en el 100% de los casos por todos los sujetos. Mientras el resto de emociones que podemos considerar como "negativas" (triste, enfadado y asustado) dan lugar a un mayor número de errores.

4º- Muchos sujetos tienden a cambiar una emoción negativa por otra positiva, cuando no están seguros de sus respuestas. Cuando dudan qué emoción representa la foto, hay una clara tendencia a decir "alegre".

5º- Cuando se presentan los diferentes contextos asociados a las distintas emociones sin relación "lógica" según la cultura, los sujetos tienden a buscar una lógica a esa relación. Así, por ejemplo, se encontraban respuestas del tipo: *"Está enfadado porque viene del fútbol y ha perdido el partido"*, *"Está alegre porque viene de trabajar y le gusta su trabajo"*, *"Está triste porque viene de hacer compras y se ha gastado todo el dinero"*, *"Está asustado porque le dan miedo los elefantes del circo o porque en el cine ha visto una película de terror..."*. Aunque se intente no establecer una relación lógica entre emoción y

contexto, dependiendo de cada sujeto y de su historia de contingencias, estas relaciones pueden ser claramente lógicas para algunas personas y sin embargo, ser totalmente improbables para otras.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente estudio, se encuentran resultados que entran en consonancia con algunas investigaciones ya citadas en la introducción. Así, vemos que en cuanto a las emociones positivas, todos los sujetos las interpretan de forma correcta en todos los casos, se puede afirmar según el estudio realizado en la Universidad de Nuevo León en México (Morales Martínez y López Ramírez, 2006) que las personas con Síndrome de Down tienden a centrarse de manera más marcada en la información de tipo positivo. Asimismo, en la investigación que nos ocupa se encuentra, al igual que Kasari, Freeman y Hugues (2001), que los sujetos con Síndrome de Down, cuando no están seguros de sus respuestas, tienden a mencionar una emoción positiva, en este caso, "alegre", aunque la cara presentada sea de otra emoción. Estos datos apuntan a historias compartidas caracterizadas por el hincapié de la comunidad más cercana a enseñar a estos niños a reconocer y, sobre todo, a informar de estados emocionales *positivos*.

Se observa también cierta tendencia a confundir "tristeza" con "enfado". Quizás deba ser explicado en términos de discriminaciones no establecidas convenientemente. A historias de entrenamiento basadas fundamentalmente en aspectos formales que, además de no facilitar la respuesta diferencial a "matices", se focalizan en imágenes (ya sean gráficas o escenificadas en vivo)

estandarizadas que, como en este caso, comparten características físicas del tipo "bajar la cabeza y la mirada", coincidentes en estar enfadado y estar triste.

En relación con esto, se puede señalar que en este estudio se optó por la presentación de fotos para la discriminación de funciones en tanto que útiles por ser estáticas y mantener la propiedad un tiempo. Además, se variaron las caras para tratar de evitar que se asociaran las emociones (por ejemplo "tristeza") a una única forma de expresión (en el rango de las expresiones que se consideran "tristes") o a una única cara. Como señala Luciano (1997) refiriéndose al caso de la alegría, lo primero dificultaría la extensión del concepto "alegre" a través de muchas propiedades que forman la clase alegre y lo segundo dificultaría una simple abstracción (Luciano, 1997). En este caso, se podría plantear que quizás todos los sujetos responden correctamente a las caras de alegre en el 100% de los casos porque todas tienen una única forma de expresión "una sonrisa abierta mostrando los dientes" (además de lo mencionado anteriormente al señalar que en la historia de estas personas parece que se trabaja casi exclusivamente la discriminación de este estado emocional), requiriéndose *discriminaciones más finas* en la diferenciación de otras emociones.

Se planteaba como uno de los objetivos del estudio enseñar a sujetos con Síndrome de Down a diferenciar las emociones de otras personas. Para ello, en lugar de llevar a cabo un entrenamiento directo en discriminación de estímulos utilizando diferentes fotografías y basado en el uso de reforzamiento diferencial (p.e. Etzel, LeBlanc, Schilmoeller y Stella, 1983) se propuso trabajar relacionando diferentes contextos con diferentes emociones. Se establecieron

relaciones no acordes según la convención cultural, lo que permitiría mostrar cómo estas relaciones, aunque compartidas entre los miembros de la misma comunidad, son arbitrarias.

Comparando los resultados de la primera fase (FASE A), se puede ver que algunas de las emociones que mostraban más problemas al principio para ser identificadas, como es el caso de la emoción "triste", mejoran considerablemente en la evaluación de las últimas tareas, pasando de responder correctamente solo un sujeto al 80% de las caras en la primera tarea y terminando en la última tarea con 5 sujetos que responden de forma correcta a dicha emoción. Sin embargo, se puede ver que hay otras emociones (enfadado y asustado) cuyos resultados van oscilando de forma no correlativa al transcurso de las tareas. Referente a estos resultados podría decirse que hay discriminaciones, como las referidas a "triste", que mejoran con los ensayos (es probable que el elevado número de ensayos esté relacionado con estos resultados, ya que esta emoción presentaba problemas al principio para ser reconocida por los sujetos); otras discriminaciones, dependiendo del tipo de tarea que se utiliza, mejora o empeora sus resultados (como es el caso de las emociones "enfadado" y "asustado"); y las respuestas correctas en la realización de las tareas era reforzada siempre, lo cual puede ser también un indicativo de que los resultados mejoren conforme avanzan éstas.

Por lo que se refiere a la contextualización de las diferentes emociones, en general se alcanzan unos niveles de ejecución bastante adecuados por parte de los sujetos. Destaca que solamente dos participantes (10 y 12) fallan a la hora de decir que Juan estará triste (y otros dos -6 y 11- al decir que estará

enfadado) cuando se les presentan los contextos pertinentes. Además muestran cierta consistencia en su error puesto que fallan en la elección de la cara correspondiente, escogiendo la que se ajusta a su verbalización previa. Por otro lado, y en relación con esto, en general se reduce el número de errores cuando se evalúa la relación simétrica entre ambos elementos, siendo solo dos participantes (5 y 10) los que comenten un error. En ambos casos a la hora de elegir "trabajo" cuando ven la cara alegre de Juan. Cabe resaltar que los errores del participante número 10 no coinciden de una tarea a otra. En primer lugar llama la atención que, otra vez, es con "enfado" y "tristeza" donde aparecen los errores (como en las tareas precedentes, aunque en menor medida) y, en segundo lugar, que dos de los participantes se equivocan a la hora de relacionar "alegría" (emoción que parecía bien establecida y con la que no se habían cometido errores en las tareas precedentes) con el contexto de trabajo. La comisión de estos errores podría ser atribuida a que las relaciones contexto-emoción dispuestas (deporte-enfado, compras-tristeza y trabajo-alegría) difieren de las que los sujetos pudieran tener ya establecidas según su historia personal. Esto supone que quizás con un número mayor de ensayos podrían solventarse tales errores. Todos estos resultados se recogen en la figura 7, la cual muestra los datos referentes a la opción de cada contexto que no se entrena. Quizás el hecho de utilizar varias ayudas, como puede ser repasar los restantes contextos (3 contextos), favorece que el sujeto establezca correctamente la relación entre elementos y sea capaz de abstraer la clave contextual que define la función de cada uno de los contextos y, de esta manera, la función que define a cada una de las emociones.

En la última fase del estudio, cuando se trata de responder diferencialmente a Juan y a otras personas, destaca que la mitad de los sujetos (sujetos 1, 4, 5, 9, 10 y 11) responden correctamente a las caras 1 y 2 de las cuatro emociones, afirmando que *"no conocen a esas personas y por tanto no saben de dónde vienen"*. Cabe destacar que a excepción del sujeto 10, estos sujetos son los que mejores resultados muestran en general a lo largo del estudio, lo cual demuestra que a estas alturas de la investigación discriminan bien las emociones de otros. Sin embargo, la otra mitad de los sujetos (sujetos 2, 3, 6, 7, 8 y 12) muestran problemas a la hora de discriminar la historia de Juan y de otras personas como diferentes, lo cual nos lleva a un entrenamiento para que aprendan a responder diferencialmente. De este entrenamiento, la mitad responde de forma correcta (sujetos 6, 7 y 12) y la otra mitad vuelve a responder según la historia de Juan (sujetos 2, 3 y 8), por lo que son sometidos a un segundo entrenamiento en el cual acaban por responder de forma correcta como el resto de sujetos. Se puede ver, por tanto, que a lo largo del estudio hay sujetos que muestran más facilidad para discriminar emociones en otros y sus resultados van mejorando con los ensayos y hay otros sujetos que tienen más dificultad para tomar perspectiva y aprender a responder al otro según lo que se conoce de esa persona. Todo esto está relacionado con la llamada Teoría de la Mente descrita originalmente por Premack y Woodruff (1978). Es posible conocer lo que piensa otra persona si hemos compartido múltiples circunstancias en que esa persona ha actuado de una forma determinada, de modo que cuando se vuelvan a dar esas "claves contextuales" es posible que surja la misma conducta, debido a las funciones traídas de la historia. A esta

habilidad para describir, asignar, atribuir estados mentales a otros y a uno mismo es lo que se viene a denominar "Teoría de la Mente" (Hayes, Barnes-Holmes y Roche, 2001).

Siguiendo en la línea de la Teoría de la Mente y haciendo una revisión de los trabajos realizados en torno a ella, se puede afirmar que los niños con Síndrome de Down están más próximos a las habilidades en teoría de la mente de los niños con desarrollo "normal" que los niños autistas (Baron-Cohen, 1989; Yirmiya y Shulman, 1996). La evidencia de esta investigación muestra cómo el tipo de historia que se tenga con determinados eventos está relacionada con la atribución de estados mentales y la predicción del comportamiento de otros, elemento esencial y definitorio de la Teoría de la Mente. Así, la mayoría de los sujetos relacionan los contextos (deportes, trabajo, compras y ocio) con estados mentales del personaje (enfadado, alegre, triste y asustado).

Aunque muchos de los sujetos cometen errores en las evaluaciones de las diferentes tareas y posterior evaluación sobre el personaje y otros, llama la atención, por trabajos anteriores (Molina Cobos y Amador Castro, 2010), el elevado número de respuestas correctas que aparecen a lo largo de todo el estudio. Para resolver aquellos resultados negativos, los sujetos pasan por un entrenamiento donde se hace hincapié en la discriminación de las emociones en otros (fotos nuevas). Con aquellos sujetos que no superan el entrenamiento se realizan nuevos ensayos hasta conseguir que todos respondan correctamente.

Quizás una limitación del estudio sea la forma de evaluar acerca de Juan y otras personas, ya que el hecho de entrenar 3 opciones de cada contexto y preguntar por 1 cuarta puede hacer que sirva de ayuda y favorezca que la

respuesta del sujeto sea correcta. Probablemente, podría haberse hecho de otra forma (por ejemplo, mezclando los diferentes contextos), para evitar que la interacción previa no ayude a que la respuesta del sujeto sea correcta.

Es importante resaltar la importancia del contexto en el estudio, ya que una vez establecida la función (se relaciona con su correspondiente emoción) se deriva a otras situaciones funcionalmente relacionadas, como son los otros contextos. De este modo, las emociones quedan definidas por su contexto y no por la propia cara. Hay que decir, sin embargo, que no se puede afirmar que esto sea del todo así, ya que sería conveniente en futuras investigaciones asociar caras con expresiones menos estandarizadas para ver si realmente los sujetos asocian la emoción al contexto o a la cara.

Asimismo, el presente estudio puede ser útil para profesionales que trabajen en el ámbito de retraso en el desarrollo, en el sentido de que el hecho de presentar caras de personas reales y atribuir funciones a las mismas va más allá de la mera presentación de incluso dibujos de caras o muñecos, que lo único que hacen es limitar de forma considerable el reconocimiento de emociones. Del mismo modo, sería interesante que los propios sujetos aprendiesen a discriminar las emociones en ellos mismos y no sólo se quedaran en aquellas emociones que suelen ser las más habituales a la hora de trabajar con ellos (alegre, triste...). Justamente esto, el haber utilizado emociones básicas puede ser una limitación de esta investigación, ya que suelen ser las más trabajadas con estos sujetos y, por lo tanto, la historia que tienen con esto es amplia. Así por ejemplo, se encuentra que la mayoría de los sujetos del estudio confunden la emoción "triste" con la emoción "enfadado". En las fotos

presentadas, normalmente la emoción "triste" aparece con la cabeza y la mirada hacia abajo. Este gesto es interpretado por los sujetos como un gesto de enfado. Quizás han aprendido en su historia que este gesto se corresponde con estar enfadado y no con estar triste.

A favor de la investigación realizada es importante resaltar que además de aportar más datos acerca de cómo se aprende a reconocer y responder a las emociones, los sujetos que formaron parte del estudio han aprendido a discriminar las emociones de otras personas y a diferenciar entre estados emocionales según situaciones definidas por claves contextuales concretas.

Para finalizar, resulta de interés señalar la importancia de los resultados que se obtienen en la última parte del estudio, los cuales vienen a destacar cómo todos los sujetos (algunos con un primer entrenamiento y otros con un segundo) aprenden a tomar perspectiva (definida ésta como *"la habilidad que posee un individuo para interpretar los estados mentales y emocionales propios y ajenos"* - Gómez Becerra, Martín, Greer, Chávez Brown, 2005-) y a responder diferencialmente a Juan y a otras personas según lo que conocen de su historia. Entre las pruebas más usuales para evaluar dicha capacidad la "toma de perspectiva" está la que se ha utilizado en el estudio como es: *"Identificar emociones en una foto y nombrar el estado emocional"*. Algunas otras son: *"Las pruebas de falsa creencia"*, *"reconocer emociones en personajes de historias narradas"*, *"reconocer emociones mediante el juego"*, etc.

En los últimos años, desde la Teoría de la Mente, el interés se centra en la empatía (objetivo valorado en el estudio), por lo que en nuevos trabajos las investigaciones deberían ir en esta línea.

BIBLIOGRAFÍA

- Astington JW (1997). *El descubrimiento infantil de la mente*. Madrid: Morata.
- Baron-Cohen S, Leslie AM & Frith U (1985). Does the autistic child have a "theory of mind?" *Cognition*, 21:37-46.
- Baron-Cohen S (1989). The autistic child's theory of mind: A case of specific developmental delay. *J Child Psychol Psychiat*, 30:285-297.
- Baron-Cohen S (1991). Precursors to a theory of mind: understanding attention in others. En: Whithen A (ed.). *Natural Theories of Mind*. Basil Blackwell, Oxford.
- Baron-Cohen S & Hammer J (1997). Parents of children with Asperger's syndrome: What is the cognitive phenotype? *Cognitive Neuroscience*, 9:548-554.
- Bullock M & Russell JA (1984). Preschool children's interpretation of facial expressions of emotion. *Int J Behavioral Develop*, 7:193-214.
- Carvajal F & Iglesias J (2002). Face to face emotion interaction studies in down syndrome. *International Journal of Behavioral Development*. Vol. 26 (2): 104-112. United Kingdom: Taylor and Francis/Psychology Press.
- Castilla del Pino C (2000). *Teoría de los sentimientos*. Tusquets Editores. Barcelona.
- Charlop MH, Schreibman L & Thibodeau MG (1985). Increasing spontaneous verbal responding in autistic children using a time delay procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 155-166.

- Charlop MH, Schreibman L & Tryon AS (1983). Learning through observation: The effects of peer modelling on acquisition and generalization in autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 11, 355-366.
- Dawson G & Adams A (1984). Imitation and social responsiveness in autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 12, 209–226.
- Del Barrio MV: *Emociones Infantiles, Evolución, Evaluación y Prevención*. Ediciones Pirámide, Madrid, 2002.
- Egel AL, Richman GS & Koegel, RL (1981). Normal peer models and autistic children's learning. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14, 3-12.
- Ekman P (1984). Expression and the nature of emotion. In K. R. Scherer & P. Ekman (Eds.), *Approaches to emotion* (pp. 319–343). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Etzel BC, LeBlanc JM, Schilmoeller KJ & Stella ME (1983). Procedimientos para el control del estímulo en la educación de niños pequeños (pp. 12-47). En S.W. Bijou y R. Ruiz (Eds.), *Modificación de conducta. Problemas y limitaciones*. México: Trillas.
- Feldman RS, Philippot P & Custrini RJ (1991). Social competence and non verbal behavior. In R. S. Feldman & B. Rime (Eds.), *Fundamentals of nonverbal behaviour* (pp. 329–350). New York: Cambridge University Press.
- Frith U (1989). *Autismo: Psicología y educación*. Alianza editorial, Madrid.
- Firth U (1991). *Autism and Asperger's syndrome*. University Press, Cambridge.

- Gena A, Krantz PJ, McClannahan LE & Poulson CL (1996). Training and generalization of affective behavior displayed by youth with autism. *Journal of applied behavior analysis*. Vol. 23, number 3, pp. 291-304.
- Gómez-Becerra I, Martin MJ, Greer D & Chávez-Brown M. Perspective taking in children with autism. *European J Behavior Analysis* (en prensa).
- Greer D (2004). Instructional programs for teaching the social listener reinforcement component of the speaker listener exchange stage of verbal behavior development. Manuscrito en proceso, CABAS, Ireland.
- Halle JW, Marshall AM & Spradlin JE (1979). Time delay: A technique to increase language use and facilitate generalization in retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 431-439.
- Harris PL (1989). *Los niños y las emociones*. Alianza Psicología, Madrid.
- Hayes SC, Barnes-Holmes D & Roche B (2001). Relational Frame Theory. *A postskinnerian account of human language and cognition*. Nueva York: Kluwer.
- Hobson RP (1989). Beyond cognition: A theory of autism. In G. Dawson (Ed.), *Autism: Nature, diagnosis and treatment* (pp. 22–48). New York: Guilford.
- Hughes C & Russell J (1993). Autistic children's difficulty with mental disengagement from an object: its implications for theories of autism. *Develop Psychol*, 29:498-510.
- Izard CE (1990). Facial expressions and the regulation of emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 487–498.

- Kasari C, Freeman S & Hugues MA (2001). Emotion recognition by children with down syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 1. Vol. 106, 59-72.
- Leekan S & Perner J (1991). Does the autistic child have a metarepresentational deficit? *Cognition* 40:412-426.
- Luciano MC (1997). *Manual de Psicología Clínica: Infancia y adolescencia*. Editorial Promolibro, Valencia.
- Mcgee GG, Feldman RS & Chernin I (1991). A comparison of emotional facial display by children with autism and typical preschoolers. *Journal of Early Intervention*, 15, 237-245.
- Marjorie H, Charlop & Michele E Walsh (1986). Increasing autistic children's spontaneous verbalizations of affection: an assessment of time delay and peer modeling procedures. *Journal of applied behavior analysis*. Vol. 19, number 3, 307-314.
- Molina Cobos FJ & Amador Castro, MC (2010). Theory of mind in young people with Down's Syndrome. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. Vol. 10, number 3, 363-385.
- Morales Martínez G & López Ramírez E (2006). Síndrome Down y el procesamiento de caras emocionales familiares y no familiares. *Ciencia UANL*, octubre/diciembre año/vol. IX, número 004. Universidad autónoma de Nuevo León, Monterrey-México. pp.431-437
- Muris P, Meesters C, Merckelbach H & Lomme M (1995). Knowledge of basic emotions in adolescent and adult individuals with autism. *Psychological-Reports*, 1. Vol. 76, 52-54. US: Psychological Reports.

- Nickerson RS (1999). How we know and sometimes misjudge what others know inputting one's own knowledge to others. *Psychol Bulletin*, 125:737-759.
- Pérez Álvarez M (2004). *Contingencia y drama: La psicología según el conductismo*. Minerva Ediciones S.L., Madrid.
- Perner J, Frith U, Leslie AM & Leekman S (1989). Exploration of autistic child's theory of mind: Knowledge, belief and communication. *Child Develop*, 60:689-700.
- Perner J (1991). *Understanding the Representational Mind*. MIT Press, Cambridge.
- Premack D & Woodruff G (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral Brain Sciences*, 4:515-526.
- Ruiz E (1996). Habilidades sociales: avances y reflexiones. *Revista Síndrome de Down*. 13(4): 120-125.
- Rutter M & Schopler E (1987). Autism and pervasive developmental disorders: Concepts and diagnostic issues. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 159-186.
- Snow ME, Hertzig ME & Shapiro T (1987). Expression of emotion in young autistic children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26, 836-838.
- Tingley E, Gleason J & Hooshyar N (1994). Mother's lexicon of internal state words in speech to children with down syndrome and to handicapped children at mealtime. *Journal of Communication Disorders*. Vol. 27 (2): 135-155. US: Elsevier Science Publishing Co Inc.

- Walters AS, Barrett RP & Feinstein C (1990). Social relatedness and autism: Current research, issues, directions. *Research in Developmental Disabilities, 11*, 303–326.
- Wilson KG & Luciano MC (2002). *Terapia de aceptación y compromiso (ACT). Un tratamiento conductual orientado a los valores*. Madrid: Pirámide.
- Yirmiya N, Kasari C, Sigman M & Mundy P (1989). Facial expressions of affect in autistic, mentally retarded and normal children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 30*:725–735.
- Ziv M & Frye D (2003). The relation between desire and false belief in children's Theory of Mind: No satisfaction? *Develop Psychol, 39*:859-876.

ANEXOS

ANEXO I (FASE I)

- *Registro de la Tarea 1 de la Fase I (fase de evaluación).*

TARJETAS	RS. CORRECTA	RS. INCORRECTA
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		

- Registro de la Tarea 2 de la Fase I (fase de evaluación).

EMOCIÓN	CARA 1	CARA 2	CARA 3	CARA 4	CARA 5
ALEGRE					
TRISTE					
ENFADADO					
ASUSTADO					

 Rs. Correcta

 Rs. Incorrecta

- Registro de la Tarea 3 de la Fase I (fase de evaluación).

EMOCIÓN	CARA 1 AL GRUPO	CARA 2 AL GRUPO	CARA 3 AL GRUPO	CARA 4 AL GRUPO	CARA 5 AL GRUPO	CARA 6 AL GRUPO
ALEGRE						
TRISTE						
ENFADADO						
ASUSTADO						

 Rs. Correcta

 Rs. Incorrecta

- *Registro de la Tarea 4 de la Fase I (fase de evaluación).*

LÁMINAS	RS. CORRECTA	RS. INCORRECTA
ALEGRE/TRISTE		
ALEGRE/ENFADADO		
ALEGRE/ASUSTADO		
TRISTE/ALEGRE		
TRISTE/ENFADADO		
TRISTE/ASUSTADO		
ENFADADO/ALEGRE		
ENFADADO/TRISTE		
ENFADADO/ASUSTADO		
ASUSTADO/ALEGRE		
ASUSTADO/TRISTE		
ASUSTADO/ENFADADO		

- *Registro de la Tarea 5 de la Fase I (fase de evaluación).*

TARJETAS	RS. CORRECTA	RS. INCORRECTA
CARA 1: ALEGRE		
CARA 2: ALEGRE		
CARA 3: ALEGRE		
CARA 4: ALEGRE		
CARA 5: ALEGRE		
CARA 6: ALEGRE		
CARA 1: TRISTE		
CARA 2: TRISTE		
CARA 3: TRISTE		
CARA 4: TRISTE		
CARA 5: TRISTE		
CARA 6: TRISTE		
CARA 1: ENFADADO		
CARA 2: ENFADADO		
CARA 3: ENFADADO		
CARA 4: ENFADADO		
CARA 5: ENFADADO		
CARA 6: ENFADADO		
CARA 1: ASUSTADO		
CARA 2: ASUSTADO		
CARA 3: ASUSTADO		
CARA 4: ASUSTADO		
CARA 5: ASUSTADO		
CARA 6: ASUSTADO		

- Registro de la Tarea 6 de la Fase I (fase de evaluación).

DEPORTES	RS. CORRECTA	RS. INCORRECTA
FÚTBOL		
BALONCESTO		
TENIS		
NATACIÓN		
TRABAJOS		
MAESTRO		
MECÁNICO		
OFICINA		
CAMARERO		
COMPRAS		
FRUTERIA		
PESCADERIA		
KIOSCO PRENSA		
ROPA		
OCIO		
CINE		
TEATRO		
CONCIERTO		
CIRCO		

ANEXO II (FASE II)

- Registro para primera clave contextual (DEPORTES).

EMOCIÓN	RS. CORRECTA	RS. INCORRECTA
ENFADADO		

- Registro para segunda clave contextual (TRABAJOS).

EMOCIÓN	RS. CORRECTA	RS. INCORRECTA
ALEGRE		

- Registro para tercera clave contextual (COMPRAS).

EMOCIÓN	RS. CORRECTA	RS. INCORRECTA
TRISTE		

- Registro para cuarta clave contextual (OCIO).

EMOCIÓN	RS. CORRECTA	RS. INCORRECTA
ASUSTADO		

- Registro para evaluar lo aprendido sobre Juan.

	RS. CORRECTA	RS. INCORRECTA
NATACIÓN (¿Cómo se siente?)		
CARA ENFADADO (Elige cara)		
CAMARERO (¿Cómo se siente?)		
CARA ALEGRE (Elige cara)		
KIOSCO PRENSA (¿Cómo se siente?)		
TRISTE (Elige cara)		
CIRCO (¿Cómo se siente?)		
ASUSTADO (Elige cara)		

ANEXO III (FASE III)

- Registro para evaluar personaje.

EMOCIONES	RS. CORRECTA	RS. INCORRECTA
ALEGRE/TRABAJO		
TRISTE/COMPRAS		
ENFADADO/DEPORTES		
ASUSTADO/OCIO		

- **Rs. Correcta:** Relación indicada en el registro (p.ej. ALEGRE/TRABAJO).

- **Rs. Incorrecta:** Otro tipo de relación no indicada en el registro (p.ej. ALEGRE/DEPORTE).

- Registro para evaluar caras nuevas.

CARA 1 y 2 (alegre, triste, enfadado y asustado)

EMOCIONES	RS. CORRECTA	RS. INCORRECTA	Nº DE ENSAYOS
ALEGRE			
TRISTE			
ENFADADO			
ASUSTADO			

CARA 3(alegre y triste) y CARAS 1, 2 y 3 (enfadado y asustado)

EMOCIONES	RS. CORRECTA	RS. INCORRECTA	Nº DE ENSAYOS
ALEGRE			
TRISTE			
ENFADADO			
ASUSTADO			

- **Rs. Correcta:** "NO SÉ"

- **Rs. Incorrecta:** "CUALQUIER OTRA RESPUESTA"

- **Nº de ensayos:** Número de ensayos necesarios para llegar a "NO SÉ".