



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Facultad de Psicología

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Trabajo Fin de Grado en Psicología

Convocatoria Junio 2018

Desarrollando el lenguaje metafórico en el síndrome de Down
Developing metaphorical language in Down syndrome

Autor: Iván Vergara García

Tutor: Francisco J. Molina Cobos

Resumen

Este estudio toma como base el estudio “Establishing metaphorical reasoning in children with autism” de Persicke y Tarbox, que enseñaron a niños con trastorno del espectro autista a entender expresiones metafóricas utilizando un método basado en la teoría del Marco Relacional. Este método consiste en la identificación de características de los términos objetivo y vehículo, su comparación y el establecimiento de relaciones de coordinación entre ambos.

La particularidad de este estudio es la adaptación del método de entrenamiento a un chico con Síndrome de Down, con el objetivo de enseñarle esta habilidad para mejorar su comprensión del lenguaje.

Los resultados ofrecen una evidente adquisición de la habilidad durante el entrenamiento y la capacidad de generalizar el uso de dicha habilidad con metáforas que no han sido previamente entrenadas.

Palabras clave: metáfora, lenguaje metafórico, término objetivo, término vehículo, comprensión, síndrome de Down.

Abstract

This study bases on “Establishing metaphorical reasoning in children with autism”, by Persicke and Tarbox, who taught children with autistic spectrum disorder to understand metaphorical expressions using a method based on the Relational Frame Theory. The method consist on the identification of characteristics of the target and vehicle terms, their comparison and the establishment of relations of coordination between them.

The particularity of this study is the adaptation of the training method to a boy with Down syndrome, with the goal of teaching him this skill to improve his language comprehension.

The results offer an evident acquisition of the skill during training and the capacity to generalize the use of said skill with metaphors that have not been trained.

Keywords: metaphor, metaphorical language, target term, vehicle term, understanding, Down syndrome

Índice

Introducción-----	3
Método-----	5
Participante-----	5
Contexto-----	5
Materiales-----	6
Medida de las respuestas-----	8
Diseño-----	9
Procedimiento-----	10
Resultados-----	15
Discusión-----	19
Referencias-----	21

El lenguaje metafórico es una forma de lenguaje figurado y se utiliza habitualmente en nuestro lenguaje común, siendo su principal característica el uso de metáforas para expresar asociaciones no literales entre conceptos basadas en la comparación (Castillo, 1998). La estructura de las metáforas hace necesario poseer la habilidad de razonar abstractamente la relación de similitud que haya entre dos términos. Esta habilidad es vital en nuestro uso y comprensión del lenguaje que utilizamos en nuestra vida diaria, por tanto, carecer de esta habilidad supone un hándicap a la hora de comunicarse con los demás y entender nuestro medio, lo que lleva a la persona que carezca de ella a un funcionamiento social menos desarrollado de lo usual.

En el libro *'Aprendiendo TMR. Una Introducción a la Teoría del Marco Relacional y sus Aplicaciones Clínicas'* de Törneke (2016) encontramos la derivación como la habilidad de establecer relaciones entre objetos, conceptos o situaciones. Estas relaciones pueden ser de varios tipos; coordinación para relaciones de igualdad, jerarquía para relacionar un término como perteneciente a otro, etc. Esta habilidad nos es de utilidad por ejemplo para comprender las relaciones que existen entre los términos empleados en las metáforas, ya que en una metáfora se denomina un término objetivo como si fuese un término vehículo por las relaciones que los unen. Por tanto, esta habilidad es vital para poder comprender el lenguaje metafórico.

Numerosos estudios muestran cómo niños con trastornos del espectro autista (TEA) presentan importantes déficits a la hora de comprender el lenguaje metafórico al ser comparados con niños neurotípicos, niños con síndrome de Down o TDAH o personas con daño cerebral adquirido (Adachi y cols., 2004; Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 2007; Happé, 1994; Sabbagh, 1999). También hay estudios que listan las diferentes facetas del lenguaje figurativo con las que los niños con TEA pueden tener dificultades, como el de Mackay y Shaw (2004).

Tarbox encontró que no existían estudios que incidiesen en esta habilidad ausente en los niños con TEA y se decidió a enseñarla en un estudio de 2011 a través de los principios de la teoría del marco relacional (TMR) titulado *'Establishing metaphorical reasoning in children with autism'*.

En este estudio se trabajó esta habilidad con tres niños con TEA con edades entre cinco a siete años. El procedimiento consistía en entrenar por medio de historias

cortas y preguntas metafóricas la habilidad de los niños para derivar las relaciones entre los términos de las metáforas. Los resultados obtenidos sugieren que esta habilidad puede enseñarse con el método que diseñaron, y además, se produjo generalización a nuevas metáforas en todos los participantes.

Tarbox basó su estudio en el tratado '*Verbal Behavior*' de Skinner (1957), la teoría del marco relacional, presentada originalmente por Hayes, Barnes-Holmes y Roche (2001) y la literatura sobre TMR de Stewart & Barnes-Holmes (2001 a,b) y otros autores, que comprenden las formas que tenga un individuo para relacionar las cosas entre sí como conducta operante generalizada, aprendida mediante entrenamiento con múltiples ejemplos en la vida real. Estas formas de relacionar conceptos, objetos o situaciones se denominan marcos relacionales.

Para Stewart & Barnes-Holmes (2001a) existen tres marcos relacionales especialmente relevantes para el lenguaje metafórico; el de coordinación, que permite relacionar dos objetos o términos como iguales o similares, el de distinción, que permite relacionarlos como distintos, y el jerárquico, que permite relacionar uno de ellos como perteneciente al otro.

Según la TMR las metáforas consisten en denominar algo (llamado término objetivo) como si fuese otra cosa (llamado término vehículo). Por ejemplo, al tocar algún objeto muy frío (término objetivo) podríamos decir que es hielo (término vehículo) o que un objeto que raspase al tacto (término objetivo) es un estropajo (término vehículo). Para comprender una metáfora uno debe identificar las características de ambos términos y compararlas para establecer una relación de coordinación entre ambos, descubriendo así que ese objeto muy frío se dice que es hielo porque ambos objetos comparten la característica de ser fríos, o ese objeto rasposo se dice que es un estropajo por el hecho de ser ambos iguales en el aspecto de tener el mismo tacto.

Tarbox(2011) se basa en estos conceptos para desarrollar un método de entrenamiento con el cual enseñar la habilidad de razonar y comprender el lenguaje metafórico en niños con TEA, el cual obtuvo resultados positivos.

El objetivo del presente estudio es replicar y adaptar el método de entrenamiento de Tarbox(2011) a un chico con síndrome de Down que carecía de la habilidad para

comprender el lenguaje metafórico. Esta carencia a nivel lingüístico le lleva a comprender e interpretar el lenguaje y el mundo de manera muy literal, lo que a veces le causa problemas de índole social.

Método

Participante

El participante de este estudio, Héctor, es un chico de 26 años de edad con síndrome de Down. Héctor vive con sus padres en una localidad cercana a Almería, en la cual cursó la educación primaria y secundaria, tras la que no obtuvo título. Tras finalizar su periodo de escolarización obligatoria sus padres decidieron que debería asistir a alguna asociación para que se mantuviese activo y siguiese formándose.

Actualmente Héctor asiste a un centro privado en Almería capital, al que su madre lo lleva de martes a jueves. En este centro Héctor se forma en diversos aspectos curriculares con sus compañeros, siendo estos aspectos focalizados hacia la consecución de un mayor grado de autonomía por parte de los usuarios.

Es durante una de estas actividades de formación que se advierte la dificultad de Héctor para comprender el lenguaje no literal, en especial las metáforas. Tras hablar con los profesionales a cargo de dichas actividades, corroboran las dificultades que Héctor tiene con respecto al lenguaje no literal en su vida diaria.

Se decide entonces trabajar con Héctor al considerarse necesario e interesante incidir sobre esta habilidad, ya que beneficiaría al participante en su día a día.

Contexto

Las sesiones de este estudio se llevan a cabo en un contexto individualizado, es decir, en un aula del centro al que el participante asiste en la que las sesiones no sean interrumpidas. Es suficiente con que el aula tenga dos sillas, una mesa y un ordenador. La duración media de las sesiones es de 30 minutos. La duración es variable dependiendo del contenido de la sesión y de la facilidad para obtener las respuestas, no permitiéndose el dar por finalizada una sesión hasta recoger toda la información necesaria salvo en caso de fuerza mayor.

Materiales

En los materiales se incluyen 4 historias empleadas en la línea base y otras 16 historias para las sesiones de entrenamiento. Todas estas historias fueron escritas utilizando un lenguaje simple, adaptado para el vocabulario del participante. Las historias están compuestas por 4-5 frases siguiendo la misma estructura: la primera frase introduce el contexto de la historia y las siguientes presentan el término objetivo con alguna característica. Forman parte de cada historia 3 preguntas en forma de metáforas cuyo objetivo es el derivar la característica del término objetivo al término vehículo que aparece en la pregunta. La siguiente historia, utilizada en el estudio, ejemplifica la estructura anteriormente mencionada:

Mi primo tiene una granja con muchos animales. Uno de ellos es una cabra, que tiene los cuernos muy largos. La cabra también tiene la lengua rasposa y unas orejas enormes.

- ¿Qué quiero decir si digo que la cabra es un caracol?
- ¿Qué quiero decir si digo que la lengua es un estropajo?
- ¿Qué quiero decir si digo que la cabra tiene orejas de elefante?

En el caso de haber sido necesarias, se hubiesen utilizado ayudas visuales durante el transcurso de las sesiones de entrenamiento. Estas ayudas visuales consisten en un folio dividido verticalmente en dos por una línea. En las columnas el participante es instado a escribir características de cada término de la metáfora, las del término objetivo en la columna de la izquierda y las del término vehículo en la derecha. Tras esto, el participante debe dibujar una línea uniendo la característica común de ambos términos, visualizando de tal manera la relación de coordinación que existe entre ambos términos. En la tabla 1 se recoge un ejemplo de ayuda visual basado en la historia anterior. La línea roja muestra una relación de distinción, y las verdes de coordinación.

Tabla 1. Ayuda visual en el entrenamiento.

TÉRMINO OBJETIVO	TÉRMINO VEHÍCULO
<p>Cabra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuernos largos. • Pelo. • Vive en la granja. 	<p>Caracol:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sale cuando llueve. • Húmedo. • Cuernos largos.
<p>Lengua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Está en la boca. • Rasposa. • Rosa. 	<p>Estropajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para lavar platos. • Se le echa jabón. • Rasposo.
<p>Orejas de cabra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tienen pelo. • Grandes. • Marrones. 	<p>Orejas de elefante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grandes. • Grises. • No tienen pelo.

Para evaluar las 3 habilidades prerequisites que se consideran necesarias para el entrenamiento se utilizaron los siguientes materiales. Para la prerequisite de escuchar historias y contestar a preguntas cortas se utilizaron 10 historias cortas con 3 preguntas cada una. Un ejemplo estas historias es:

Lucía lleva una camisa rosa, ha preparado el desayuno esta mañana y ha bebido zumo.

¿Quién lleva una camisa rosa?
 ¿Qué ha preparado esta mañana?
 ¿Qué ha bebido?

Para la evaluación de la prerequisite de nombrar y decir 3 características de objetos se hizo uso de una serie de objetos ‘cotidianos’ y ‘comunes’ que el participante debe nombrar y decir al menos 3 características. Los objetos cotidianos son aquellos con los que el participante interactúa diariamente y los comunes suelen estar en su ambiente con normalidad pero interactúa en menor medida con ellos. Así, como objetos cotidianos se utilizaron lápiz, goma, gafas, silla, ordenador, cuchara, vaso, puerta, pañuelo de papel, cepillo de dientes; y como objetos comunes pizarra, papelera, libro, libreta, bolsa de plástico, teléfono móvil, tetrabrik de zumo, ratón de ordenador.

La prerequisite de discriminar entre lo mismo y diferente se evaluó haciendo uso de una serie de objetos divididos en ‘idénticos o diferentes’ y ‘parecidos pero no iguales’, los cuales debe de discriminar como totalmente iguales o diferentes. Estos

objetos son orientativos, y fueron elegidos por su accesibilidad y su familiaridad con el participante. Los objetos ‘idénticos o diferentes’ fueron 2 monedas iguales, 2 cucharas iguales, 2 vasos, 2 folios, 2 bolígrafos, una silla, un ordenador, unas gafas, una libreta y un teléfono móvil. Los objetos ‘parecidos pero no iguales’ fueron un tenedor, una cuchara grande, una cucharilla de café, 2 vasos con formas diferentes, un lápiz largo, un lápiz corto, una bolsa de plástico, una mochila, 2 sillas y 2 ordenadores.

También se utilizó un ordenador para desarrollar actividades de juego, ver vídeos musicales, etc. a modo de reforzamiento.

Criterios y formas de medida

En la evaluación de la prerrequisita ‘escuchar historias y contestar a preguntas cortas’ se consideró correcta una respuesta cuando la información dada por el participantes se correspondía con la pregunta realizada. Cualquier otra información o comentario por parte del participante era considerado como una respuesta incorrecta. Por ejemplo, si se presenta la siguiente historia: “Lucía lleva una camisa rosa, ha preparado el desayuno esta mañana y ha bebido zumo.” La pregunta “¿Quién lleva una camisa Rosa?” solo admite como respuesta correcta “Lucía”. La pregunta “¿Qué ha preparado Lucía esta mañana?” admite como respuesta correcta “El desayuno”. Las respuestas dadas por el participante se recogían en una hoja de registro preparada a tal efecto.

Acabada la evaluación se calcula el porcentaje de respuestas correctas, siendo el objetivo a alcanzar el 80% de respuestas correctas en dos sesiones consecutivas para considerar la prerrequisita como presente en el repertorio del participante.

Respecto a la prerrequisita ‘nombrar y decir 3 características de objetos’ se consideraron 4 puntos por cada objeto; uno de ellos al nombrarlo adecuadamente y los otros tres por cada característica dicha, aceptando como características receptoras de puntos únicamente las tres primeras correctas, siendo sucesivas características dadas por el participante anotadas pero no cuantificadas para la evaluación de la habilidad. Si el participante dijese características no adecuadas al objeto no se recogerían. Las respuestas se recogían en una hoja de registro preparada a tal efecto.

Acabada la evaluación se calcula el porcentaje de respuestas correctas, siendo el objetivo a alcanzar el 80% de respuestas correctas en dos sesiones consecutivas para considerar la prerrequisita como presente en el repertorio del participante.

En la prerrequisita ‘discriminar entre lo mismo y diferente’ se presentan dos pares de objetos (iguales o diferentes) y se pregunta al participante si son iguales o diferentes. Las respuestas eran registradas en una hoja diseñada a tal efecto y posteriormente se calculó el porcentaje de respuestas correctas. Se estableció el 80% de respuestas correctas en dos sesiones consecutivas como criterio para considerar la prerrequisita presente en el repertorio del participante.

En las medidas de línea base y durante el entrenamiento se consideró una respuesta como correcta atendiendo a dos criterios: que el participante dijera explícitamente que ambos términos eran iguales, expresando así su comprensión de la relación establecida entre ambos, y quedijera qué característica compartían los dos términos. Si la respuesta dada no cumpliera ambas condiciones o ninguna, se volvería a recoger la respuesta a la misma pregunta tras una corta fase de entrenamiento. Esta nueva respuesta no contaría como correcta, ya que el objetivo es que el participante demuestre tras la lectura de la historia que es capaz de establecer la relación entre ambos términos y expresar qué característica le permite establecer tal relación. El recoger la respuesta de esta segunda pregunta sirve como testimonio de que el participante responde adecuadamente al entrenamiento y comprende cómo llegar a la respuesta correcta. Las respuestas se recogían en una hoja de registro preparada a tal efecto.

Tras registrar las respuestas se calcula el porcentaje de respuestas correctas, siendo el objetivo a alcanzar el 80% de respuestas correctas en dos sesiones consecutivas del entrenamiento, la prueba de generalización y el post-entrenamiento.

Diseño

Este estudio sigue un diseño intrasujeto de caso único A-B-A, en el que primero se evalúa la condición en la que se encuentra el participante (Fase A) y después se aplica el entrenamiento (Fase B), tras lo que se vuelve a evaluar la condición del participante (Segunda fase A) y se interpretan los resultados obtenidos.

Procedimiento

Antes de comenzar con el entrenamiento se decide evaluar algunas *habilidades prerequisites* consideradas necesarias para poder llevar a cabo las tareas sin mayores dificultades. Se necesitan 4 sesiones de media hora de duración para evaluar las habilidades prerequisites.

Se evalúa la habilidad de discriminar entre lo mismo y diferente. Esta evaluación se realiza con dos niveles; cosas idénticas o diferentes, para evaluar las discriminaciones simples y cosas similares pero no iguales, para evaluar las discriminaciones complejas. Con respecto a las cosas idénticas o diferentes se presentan por sesión 10 parejas de objetos, que se vuelven a presentar en distinto orden después de la sesión de entrenamiento, si fuese necesaria, para reevaluar la habilidad.

Los objetos similares pero no iguales se presentan por sesión en 7 parejas, que se vuelven a presentar en distinto orden después de la sesión de entrenamiento, si fuese necesaria, para reevaluar la habilidad.

En la primera sesión, en las discriminaciones simples, se comienza explicando al participante en qué consiste la tarea. Debe de evaluar los objetos que se le presentan en parejas y decir si cree que son iguales o diferentes. Si se recogen al menos un 80% de aciertos, se da esta tarea por superada, y se pasa a la condición de discriminaciones complejas.

Es interesante reforzar al participante tras superar satisfactoriamente la sesión para mantenerle motivado e interesado en seguir trabajando posteriormente.

Si no alcanzase el objetivo quedándose lejos del resultado deseado (menos del 50% de respuestas correctas), el participante sería entrenado para comparar objetos describiendo las características de los objetos presentados para fijar su atención en si comparten estas características o hay alguna que los diferencie.

En la segunda sesión, en las discriminaciones complejas, se le recuerda al participante en qué consiste la tarea y se le presentan las parejas de objetos. Si el participante discrimina correctamente al menos el 80% de las parejas, se da la habilidad por adquirida y se prosigue con la siguiente. Si este no fuese el caso, recibe una sesión de entrenamiento como la anteriormente mencionada y se vuelve a evaluar.

Se evalúa la habilidad prerrequisita de nombrar y decir 3 características de objetos. Esta evaluación contiene dos niveles, objetos cotidianos, con los que el participante conviva y use día a día, y objetos comunes, que suelen formar parte de su vida diaria pero con los que no interactúa habitualmente. Cada nivel consta de 6 objetos que se presentan por sesión, siendo el resultado requerido para considerar la habilidad como existente en el repertorio del participante del 80% de los resultados correctos.

En el caso de obtener 0 puntos en dos objetos consecutivos (8 puntos posibles), o al no alcanzar el 80% de resultados correctos tras una sesión completa, se recurre a entrenar la tarea con otros objetos de fácil acceso y familiares, utilizando preguntas mientras los presentamos al participante tales como ¿de qué material está hecho?, ¿de qué color es?, ¿para qué sirve?, ¿Cómo lo notas al tocarlo?, etc.

El objetivo de este entrenamiento es que el participante pueda recurrir a preguntas de esta índole mientras se le presentan los objetos para ser capaz de describir algunas de sus características.

En la primera sesión, en el primer nivel, se le muestra con un objeto a modo de ejemplo el objetivo de la tarea antes de empezar, tras esto, se le presentan los objetos y se le requiere que los nombre y diga al menos 3 características de cada uno tal.

En la segunda sesión, en el segundo nivel, se realiza el mismo proceso pero esta vez sin presentar un ejemplo orientativo al principio para comprobar si las habilidades de describir y nombrar realmente están en el repertorio del participante.

Se evalúa la habilidad prerrequisita de escuchar historias cortas y responder a preguntas. Las sesiones se componen de 5 historias cada una, con 3 preguntas dedicadas a recordar elementos de la historia a la que pertenecen.

El objetivo de la evaluación es alcanzar el 80% de respuestas correctas en 2 sesiones consecutivas. La razón de requerirse este objetivo en 2 sesiones es la importancia clave de esta habilidad para el desarrollo adecuado del entrenamiento posterior.

De contestar el participante erróneamente a 3 preguntas seguidas, se le realizarían preguntas cortas sobre la historia durante la lectura de la misma, para forzar

su atención a su desarrollo y que recuerde adecuadamente los detalles. Un ejemplo de este entrenamiento sería:

- Lucía lleva una camisa rosa, ¿quién lleva una camisa rosa?
- Respuesta del participante
- También ha preparado el desayuno esta mañana, ¿Qué ha preparado esta mañana?
- Respuesta del participante
- ¿Y quién llevaba una camisa rosa?
- Respuesta del participante
- Y ha bebido zumo, ¿Qué ha bebido?
- Respuesta del participante
- ¿Y quién ha preparado el desayuno esta mañana?
- Respuesta del participante

Tras este entrenamiento se vuelve a leer y evaluar mediante preguntas la historia. De recibir respuestas incorrectas durante el entrenamiento, le diríamos al participante que se ha equivocado y leeríamos el fragmento de la historia lentamente de nuevo, tras lo que repetiríamos la pregunta una vez más hasta recibir la respuesta correcta.

Tras evaluar las habilidades prerequisites como existentes, pasaríamos a la línea base y después al entrenamiento en sí.

Para establecer *la línea base* necesitamos dos sesiones de dos historias cada una, con tres preguntas metafóricas cada historia. En primer lugar leemos la historia en voz alta al participante, y tras acabar de leerla, le preguntamos algunos datos puntuales sobre las características de los términos objetivo para comprobar que ha mantenido la atención durante el relato y que recuerda los detalles. Si estas preguntas no fuesen respondidas adecuadamente volveríamos a leer el relato intercalando preguntas sobre los términos objetivo de la misma forma que hicimos en la prerequisite ‘escuchar historias y responder a preguntas cortas’ para asegurar que el participante se concentra en la historia y retiene la información interesante.

Una vez que el participante responda correctamente a estas preguntas pasamos a las preguntas metafóricas, para las que no damos ningún tipo de comentario consecuente tanto si ha acertado como si se ha equivocado, solo decimos vale o de acuerdo en tono neutro como consecuencia a sus respuestas.

Con los datos obtenidos en la línea base podemos hacernos una idea del nivel de comprensión que presenta el participante en cuanto a capacidad del participante para

comprender preguntas metafóricas; y tras realizar el entrenamiento, comparar los datos obtenidos para comprobar si ha habido algún cambio significativo en los resultados.

Cada sesión de *entrenamiento*, de las cuales fueron necesarias 6 de media hora de duración cada una, consta de 4 historias con 3 preguntas metafóricas cada una, siendo el objetivo de la sesión el obtener respuestas correctas en todas las preguntas metafóricas. 2 de las historias de cada sesión serán reutilizadas de sesiones anteriores y las otras dos serán nuevas, siendo el objetivo de estas últimas el comprobar si el entrenamiento está surtiendo efecto y el participante generaliza la habilidad aprendida para responder correctamente a las preguntas metafóricas a historias novedosas con preguntas desconocidas. La primera sesión cuenta con 4 historias nuevas debido a no existir historias previamente entrenadas.

En una sesión de entrenamiento procedemos leyendo la historia, tras la que realizamos preguntas cortas para asegurarnos de que el participante ha absorbido la información necesaria para poder relacionar los términos objetivo de la historia y los términos vehículo de las preguntas metafóricas. De no contestar el participante a estas preguntas correctamente se utilizaría otro método para asegurar su atención y retención de información de la historia. Este método es el narrado anteriormente en el procedimiento de la línea base, consistente en realizar preguntas cortas intercaladas con la historia, para que el participante se muestre más atento a la historia y se disponga a recordarla conforme la escucha. Tras obtener las respuestas correctas a estas preguntas y estar seguro de que el participante retiene la información necesaria, se realizan las 3 preguntas metafóricas. Realizamos la pregunta metafórica, y si obtenemos la respuesta correcta, felicitamos al participante a modo de reforzamiento social con sonrisas, frases tales como muy bien, exactamente, que bien se te da, lo has respondido perfectamente, estás trabajando estupendamente, etc. También puede usarse el contacto físico como reforzador social, como palmadas en la espalda u hombros. En el caso de no obtener la respuesta correcta le decimos al participante que por qué piensa eso, lo desmentiremos para que vea su error y procederemos a entrenarlo para relacionar ambos términos, objetivo y vehículo, y sus características.

Para hacer esto le preguntamos al participante sobre el término objetivo que aparece en la historia y es referenciado en la pregunta metafórica; ¿qué pasaba con X?, ¿cómo es Y? Tras dejar esto claro dirigimos nuestra atención hacia el término vehículo

que aparece en la pregunta. ¿Y H cómo es?, ¿cómo crees que es V? Continuamos guiando al participante con estas preguntas hasta que obtenemos que ambos términos comparten una característica concreta. Entonces preguntamos por esta relación; ¿entonces si X y H son de tal manera, que quiere decir eso? Hacemos esto con el objetivo de obtener la respuesta ‘son iguales’, tras lo que preguntaremos ¿en qué son iguales X y H? o ¿Qué tienen X y H que es igual? Para obtener la respuesta de que ambos son o tienen alguna característica común.

Puede servir de ayuda visual durante el entrenamiento el presentar una de las manos como el término objetivo y la otra como el término vehículo para traer al plano físico la relación entre ambos, uniendo las manos para dar a entender la igualdad entre ambos y separándolas para decir que siguen siendo dos objetos diferentes. El procedimiento para esta ayuda visual comienza durante las preguntas que realizamos en el entrenamiento sobre el término objetivo, presentando la mano izquierda por ejemplo como si fuese este término. Tras cerciorarnos de que el participante relaciona el término con las características que aparecen en la historia y con la mano como manifestación física del mismo, realizamos el mismo proceso con el término vehículo y la mano derecha. En esta situación podemos utilizar las manos y su proximidad o distanciamiento para expresar las relaciones entre los términos, siendo diferentes pero teniendo una característica común que los hace iguales en algún aspecto, ayudando a establecer las relaciones de coordinación y distinción. Esta ayuda probó ser muy útil para el participante durante el desarrollo del entrenamiento.

También podemos usar otro tipo de ayuda visual en un formato escrito (ver Tabla 1). Con esta ayuda visual instamos al participante a darnos 3 características de cada pareja de términos, las cuales escribimos en dos columnas, y a unir la característica común para relacionar físicamente la igualdad y las diferencias de los términos. Esta ayuda no llegó a ser utilizada durante el entrenamiento.

Con ambas de las ayudas visuales seguimos requiriendo las dos respuestas, que los términos son iguales y en qué lo son, para dar una pregunta metafórica como superada. Estas ayudas visuales son útiles pero deben de usarse moderadamente y retirarse adaptándose a la progresiva capacidad del participante de contestar a las preguntas metafóricas usando sus propios medios.

Una vez que obtenemos ambas respuestas a una pregunta metafórica, haya sido entrenada o no, pasamos a la siguiente hasta acabar la sesión. Al acabar la sesión es muy importante reforzar al participante con el estímulo o actividad reforzante que prefiera.

Tras obtener los resultados requeridos para considerar el entrenamiento como exitoso, realizamos una prueba de generalización para comprobar que verdaderamente ha adquirido la habilidad de responder a las preguntas metafóricas sin ayuda alguna. Esta prueba consistió en 2 historias nuevas para el participante con sus 3 preguntas metafóricas cada una. Se lee la historia realizando las preguntas dedicadas a asegurar la atención a la historia y el recuerdo de los detalles, y tras considerar adecuadas las respuestas se realizan las preguntas metafóricas al participante. No se le da una respuesta consecuente al participante por responder correcta o equivocadamente, sólo se le dice vale o de acuerdo con un tono de voz neutro.

Si obtenemos al menos un 80% de respuestas correctas en la prueba de generalización pasamos a la fase de post-entrenamiento, en la que replicamos las sesiones de línea base, es decir, volvimos a presentar las historias que aparecieron en ella en el mismo número de sesiones para comprobar que se mantiene la habilidad entrenada, no respondiendo positiva o negativamente a las respuestas que el participante de a las preguntas metafóricas.

Resultados

Todas las evaluaciones de habilidades prerrequisitas arrojaron resultados positivos, lo que nos permitió comenzar con el entrenamiento. En la prerrequisita 'escuchar historias y contestar preguntas cortas' el participante obtuvo un 86,7% de respuestas correctas, acertando 13 de 15 preguntas en cada una de las dos sesiones, por tanto, superó sin problemas el objetivo a alcanzar. En la prerrequisita 'nombrar y decir 3 características de objetos' el participante obtuvo un 98% de respuestas correctas de media, habiendo conseguido 24 puntos de 24 con los objetos cotidianos y 23 de 24 con los objetos comunes. En la mayoría de los objetos a describir el participante aportó más de 3 características, lo que consideramos como la expresión de su alta capacidad en esta habilidad.

Tabla 2. Resultados de los objetos ‘cotidianos’.

Cond. Cotidianos	Nombre	Características	Total
Lápiz	✓	III	4/4
Goma	✓	IIII	4/4
Vaso	✓	IIII	4/4
Cuchara	✓	III	4/4
Cepillo	✓	IIII	4/4
Papel	✓	IIII	4/4

Tabla 3. Resultados de los objetos ‘comunes’.

Cond. Comunes	Nombre	Características	Total
Libro	✓	IIII	4/4
Zumo	✓	IIII	4/4
Móvil	✓	III	4/4
Pizarra	✓	II	3/4
Papelera	✓	III	4/4
Ratón	✓	IIII	4/4

En la prerrequisita ‘discriminar entre lo mismo y diferente’ el participante comenzó con bastantes malos resultados en las discriminaciones simples entre objetos idénticos o diferentes, con 8 de 10 fallos, es decir, sólo el 20% de respuestas correctas. Por consiguiente, se le entrenó en reconocer y comparar las características de los objetos que se le presentaban en parejas. Tras este entrenamiento obtuvo 8 de 10 respuestas correctas, es decir, un 80% de aciertos, por lo que avanzamos.

Tabla 4. Resultados de las discriminaciones simples.

Disc. Simples.	Acuerdo	Fallo	Acuerdo post-entrenamiento	Fallo post-entrenamiento
Vaso y cuchara		✗	✗	
Gafas y bolígrafo		✗	✗	
2 libretas	✗		✗	
2 monedas		✗	✗	
Moneda y folio		✗		✗
2 bolígrafos		✗	✗	
Silla y ordenador		✗		✗
Libreta y móvil		✗	✗	
2 vasos	✗		✗	

En las discriminaciones complejas entre objetos parecidos pero no iguales, obtuvimos resultados insuficientes en la primera ronda de presentaciones de parejas, con 4 de 7 respuestas correctas, lo que se traduce en el 57% de respuestas correctas. Tras un breve entrenamiento retomamos la presentación de parejas y obtuvimos un resultado perfecto de 7 aciertos de 7, logrando con esto el 100% de respuestas correctas y consiguiendo el objetivo de la evaluación.

Tabla 5. Resultados de las discriminaciones complejas.

Disc. Complejas.	Acierto	Fallo	Acierto post-entrenamiento	Fallo post-entrenamiento
Tenedor y cuchara		×	×	
2 sillas	×		×	
Bolsa y mochila		×	×	
Lápiz largo y corto		×	×	
2 cucharas	×		×	
Vasos de plástico y de cristal	×		×	
2 ordenadores	×		×	

Con respecto al entrenamiento, la figura 1 representa gráficamente el desarrollo del mismo:

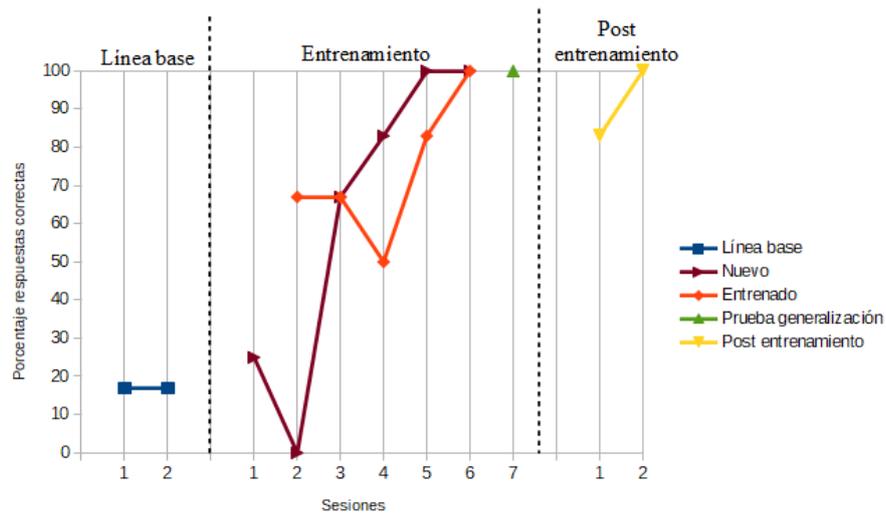


Figura 1. Resultados de la línea base, entrenamiento y post-entrenamiento

Tal y como vemos en la figura 1, en la línea base el participante obtuvo unos resultados bastante bajos, con un 17% de aciertos durante las 2 sesiones. Durante el entrenamiento vemos cómo reaccionó el participante tanto a las nuevas historias presentadas como a las previamente entrenadas. El cambio en ambas condiciones es notable, pero el de la condición 'Nuevo', en la que aparecen los resultados de las 2 historias nuevas que se introducen por sesión, refleja la adquisición y desarrollo de la habilidad para comprender el lenguaje metafórico, logrando generalizar el entrenamiento a historias no entrenadas previamente, pasando de un 25% de aciertos a un 100% en solo 5 sesiones. La condición 'Entrenado', para las historias previamente entrenadas, también presenta un desarrollo importante, pero más estable y menos pronunciado que la otra condición. Es interesante aclarar que la primera sesión del entrenamiento carece de condición 'Entrenado' por ser todas las historias introducidas necesariamente nuevas para el participante.

Durante el entrenamiento el participante no requirió la ayuda visual consistente en escribir las características y relacionarlas físicamente, pero si necesitó la ayuda visual de las manos para comprender las diferentes relaciones entre los términos.

En la última sesión del entrenamiento se introdujo la prueba de generalización, que nos muestra el éxito en la adquisición de la habilidad entrenada con un 100% de respuestas correctas.

Por último, en el post-entrenamiento comprobamos que la habilidad se mantiene, obteniendo en las dos sesiones resultados por encima del 80% de aciertos, que es el objetivo mínimo requerido para juzgar la habilidad como existente.

Discusión

Los resultados de este estudio prueban que se puede utilizar el método empleado en el estudio usado como base de Tarbox, Persicke, St. Clair y Ranick (2011) para enseñar a comprender y razonar el lenguaje metafórico a personas con Síndrome de Down.

El participante mostró mediante su desempeño en la prueba de generalización y el post-entrenamiento que había adquirido la habilidad que se pretendía enseñarle con el

entrenamiento y que es capaz de generalizarla a historias y preguntas que no hayan sido entrenadas con anterioridad. El hecho de que suceda esta generalización nos muestra que el entrenamiento no solo instruye al participante a recordar respuestas a metáforas entrenadas, sino que es capaz de recordar las características de los términos objetivo, compararlas con las de los términos vehículo y establecer relaciones de igualdad o diferencia entre ellas, llegando así a la conclusión de que entre esos términos existen relaciones de similitud y eso nos lleva a cambiar un término por otro al utilizar lenguaje figurado.

Los resultados de este estudio pueden ser de utilidad para posteriores estudios con el objetivo de diseñar un programa para enseñar a personas con Síndrome de Down en mayor número y de una manera regularizada, y sugieren que el estudio de Tarbox y cols. (2011) puede servir como base para tratar de enseñar estas habilidades, tan útiles para la buena comprensión y uso del lenguaje, a diferentes poblaciones con diversidad funcional, como personas con TDAH por ejemplo.

Tras utilizar este método de entrenamiento pienso que las ayudas visuales son útiles para que el participante comprenda las relaciones entre los términos, pero encontré vital durante el proceso de entrenamiento el cerciorarme de que el participante recordaba los detalles de las historias, que componen las características de los términos, siendo esta la mayor barrera que pudimos encontrar para adquirir la habilidad, ya que el proceso de derivación fue aprendido relativamente rápido por el participante, cuyos errores a partir de esto solían ser a causa del pobre recuerdo de la historia en vez de por la dificultad de relacionar los términos.

Opino que realmente la inexistencia previa de la habilidad en el repertorio del participante no estaba justificada por una dificultad cognitiva innata o por falta de capacidad, sino por no haber recibido una explicación apropiada de cómo funciona el lenguaje metafórico y no haberlo incorporado ni practicado nunca en su uso del lenguaje, por lo que podría ser muy útil para otras personas en una situación similar a la del participante, Héctor, el recibir una instrucción apropiada en este uso del lenguaje que es tan utilizado e importante culturalmente.

Una limitación de este estudio es que el modelo de entrenamiento empleado es rígido en el sentido de que aunque logra una generalización del uso de la habilidad de comprender y razonar el lenguaje literal, lo hace en un ambiente artificial controlando

todas las variables que inciden sobre el participante en un ambiente natural, en el cual debe, al fin y al cabo, ser capaz de utilizar la habilidad adquirida. Por esta razón se propone ampliar el entrenamiento utilizado en este estudio llevándolo a ambientes naturales cercanos, posibles, e interesantes para el participante, para que descontextualice la habilidad del contexto aprendido y extrapole su uso a su vida diaria.

Esto se podría hacer introduciendo frases metafóricas similares a las utilizadas en el entrenamiento pero en otros contextos para comprobar cómo reacciona el participante, y de ser el resultado positivo, reforzar la conducta y crear la situación de responder a lenguaje metafórico de vez en cuando para mantener la conducta, y en el caso de ser el resultado negativo, entrenar la conducta en estos ambientes, retirando ayudas con el paso del tiempo para que el propio participante comprenda y responda a este lenguaje adecuadamente de manera voluntaria y automática. También podría ser interesante comprobar si es capaz de generar sus propias metáforas e incorporarlas a su lenguaje.

Esta ampliación podría dar lugar a un nuevo estudio de generalización de la habilidad aprendida en el presente estudio y podría reforzar la instrucción que se podría impartir en poblaciones con diversidad funcional.

En resumen, este estudio muestra un método con el cual se puede enseñar satisfactoriamente la habilidad de comprender y razonar el lenguaje figurado a personas con Síndrome de Down al aprender a relacionar las características de términos objetivo y vehículo en frases metafóricas mediante una intervención conductual.

Referencias

- Adachi, T., Koeda, T., Hirabayashi, S., Maeoka, Y., Shiota, M., Wright, E., & Wada, A. (2004). The metaphor and sarcasm scenario test: A new instrument to help differentiate high functioning pervasive developmental disorder from attention deficit/hyperactivity disorder. *Brain & Development*, 26, 301-306.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (2007). Does the autistic child have a 'theory of mind'? En B. Gertler, L. Shapiro, B. Gertler, & L. Shapiro (Eds.),

Understanding other minds. Perspectives from a developmental cognitive neuroscience (2nd edn., pp. 3-21). Oxford: Oxford University Press.

Castillo, L. (1998). The effect of analogy instruction on young children's metaphor comprehension. *Roeper Review*, 21, 27-31.

Happé, F. E. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 129-154.

Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (Eds.). (2001). *Relational Frame Theory: A Post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York: Plenum Press.

Mackay, G., & Shaw, A. (2004). A comparative study of figurative language in children with autism spectrum disorders. *Child Language Teaching and Therapy*, 20, 13-32.

Sabbagh, M. A. (1999). Communicative intentions and language: Evidence from right-hemisphere damage and autism. *Brain and Language*, 70, 29-69.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Kluwer Academic.

Törneke, N. (2016). *Aprendiendo TMR. Una introducción a la Teoría del Marco Relacional y sus Aplicaciones Clínicas*. MICPSY, Madrid

Persicke, A., Tarbox, J., Ranick, J., & St. Clair, M. (2011). Establishing metaphorical reasoning in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 913-920.