

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



FACULTAD DE HUMANIDADES Y PSICOLOGÍA

División de Psicología



Trabajo Fin de Grado en Psicología

Convocatoria de Julio del 2014

Evaluación e Intervención de los Trastornos Generalizados del Desarrollo

Evaluation and Intervention of Pervasive Developmental Disorders

Autora: Estefanía Cabrerizo Martínez

Tutora: Inmaculada Gómez Becerra

Resumen

Los trastornos del espectro autista (TEA) se caracterizan por alteraciones en diversas áreas, principalmente en interacción social, comunicación y patrones de conducta o estereotipados. El desorden autista ha sido considerado como una de las diversas categorías de los *Desórdenes Pervasivos del Desarrollo*, y una de sus mayores dificultades están en el Área del lenguaje. A su vez, en el lenguaje oral, desde un análisis funcional del comportamiento verbal, se diferencian las siguientes funciones verbales: ecoicas, mandos, tactos, intraverbales, autoclíticos y respuestas textuales. Así como, en cuanto a los niveles en el desarrollo verbal del niño, se pueden distinguir funcionalmente los siguientes: pre-oyente, oyente, hablante, alternancia entre hablante y oyente con otros, hablante con auto-oyente, lector, escritor, escritor como auto-lector y mediación verbal en la solución de problemas. Niveles verbales que de no darse de manera evolutiva normalizada se puede enseñar a través de una tecnología del aprendizaje relacional.

El dispositivo donde he realizado el practicum ha sido el Centro Al-Mudarís, el cual se dedica a la enseñanza de personas con diagnóstico de Trastornos Generalizados del Desarrollo. Este centro sigue el modelo de las Escuelas CABAS, el cual se basa en las unidades de aprendizaje. Durante mi estancia allí, apliqué dos programas, uno llamado “Igualación auditiva” y otro “Tactos con fluidez” para generar en un niño diagnosticado de TEA diferentes niveles verbales.

Abstract

The autism spectrum disorders (ASD) are characterized by alterations in several areas, mainly in social interaction, communication and behavior patterns or stereotyped. Autistic disorder has been considered as one of several categories of Pervasive Developmental Disorders, and one of its greatest difficulties are in the area of language. In turn, in oral language, from a functional analysis of verbal behavior, the following verbal functions differ: echoic, controls, touches, intraverbals, autoclíticos and support answers. As well as, regarding the levels in the verbal development of children, can functionally distinguish the following: pre-listener, listener, speaker, alternation between speaker and listener with others, speaker like auto-listener, reader, writer, writer and reader, writer like auto-reader and verbal mediation in the solution of problems. Verbal levels that of not be

giving in an evolutionary normalized way it is possible to teach across a technology of the relational learning.

The device where I have fulfilled the practicum has been the Center Al-Mudari's, which is dedicated to teaching people diagnosed with Pervasive Developmental Disorders. This center he is still the model of the Schools CABAS, who bases on the units of learning. During my stay there, I applied two programs, one called "auditory Equalization" and a "fluent Touches" to generate a child diagnosed with ASD different verbal levels.

ÍNDICE

1. Introducción	1
1.1. Trastorno del espectro autista	1
1.2. Funciones verbales	3
1.3. Pasos evolutivos verbales y funcionamiento independiente	4
1.4. Evaluación	7
2. Dispositivo donde se han realizado las prácticas para el TFG	11
2.1. Descripción del dispositivo	11
2.2. Modelo CABAS	12
2.3. Unidad de aprendizaje	13
2.4. Descripción de las actividades desarrolladas	15
3. Programas de intervención	16
3.1. Objetivos.....	16
3.2. Método.....	17
3.3 Resultados.....	20
3.4. Conclusiones.....	21
4. Referencias bibliográficas	23
5. Anexos.....	24

1. Introducción.

1.1. Trastorno del espectro autista.

Las personas con autismo presentan problemas en numerosas áreas, principalmente en interacción social, comunicación y patrones de conducta o estereotipados. Aunque ninguno de estos síntomas son exclusivos del autismo, tomados como conjunto distinguen esta condición de las demás (APA, 2002; OMS, 1992).

Interacción social

La dificultad para relacionarse con otra gente es uno de los síntomas más prominentes del autismo. Las deficiencias en interacción social incluyen problemas con conductas no verbales tales como dificultad en el mantenimiento del contacto visual, ausencia de expresión facial comunicativa y fallo en el uso de gestos en las interacciones sociales. Los autistas a menudo desvían su mirada de la cara de la persona con la que interaccionan. Además, usualmente presentan gran dificultad para desarrollar relaciones con sus compañeros. Para el caso de niños muy pequeños esto puede incluir cosas tales como ignorar el juego de otros niños, o permanecer apartados incapaces de encontrar una forma de unirse al juego de otro niño. Estas deficiencias sociales continúan a lo largo del desarrollo y para un adolescente o adulto significarán una gran dificultad en establecer amistades e intimar

Comunicación

Las deficiencias en comunicación son un aspecto central del diagnóstico de autismo. Las personas con autismo pueden mostrar retraso en el desarrollo del habla, o en algunos casos una completa ausencia de habla. Los autistas que hablan típicamente presentan una gran dificultad para mantener conversaciones, y no parecen comprender el sentido de dar y recibir en un intercambio entre dos personas, teniendo problemas para atender a los matices de la conversación con otra persona. A menudo su lenguaje es estereotipado y repetitivo, y puede incluir características tales como ecolalia (i.e., repetir lo que otros han dicho) o inversión pronominal (p. ej., usar “tu” por “yo”). Relacionada a estas deficiencias en la comunicación está la marcada dificultad en desarrollar juegos de fantasía que muestran la mayoría de los niños con autismo. Muchos de ellos parecen no disponer de la flexibilidad en el uso

del lenguaje interno que acompaña a la fantasía. El juego de estos niños tiende a ser concreto, por ejemplo amontonar bloques o completar puzles, no mostrando la rica complejidad del “déjame imaginar” que para la mayoría de los niños es un gran placer.

Conducta repetitiva

Finalmente, el desorden autista se caracteriza por un repetitivo y limitado patrón de conductas de interés. Por ejemplo, un niño autista puede estar fascinado por los horarios de trenes, de modo que conozca el horario y destino de cada tren que pase por su ciudad. Algunos de estos jóvenes poseen conductas ritualizadas que repiten una y otra vez. Por ejemplo, un niño puede pasar el tiempo alineando sus cochecitos de juguete uno tras otro en una manera específica, y tener una rabieta si un adulto intenta animarle a jugar con ellos rodándolos por el suelo u organizando una carrera. Para algunos autistas la conducta estereotipada se refleja en movimientos corporales repetitivos, tales como hacer movimientos ondulados con sus manos delante de sus ojos, balancearse o doblar sus dedos en posturas extrañas mientras miran fijamente sus manos. Otros pueden llegar a estar fascinados con algún pequeño aspecto de un objeto; por ejemplo, colocar un camión de juguete con las ruedas hacia arriba para hacerlas dar vueltas ininterrumpidamente, o abrir el grifo del lavabo una y otra vez para mirar como el agua se va por el desagüe.

Trastornos relacionados

Según la CIE-10 (OMS, 1992) y el DSM-IV-TR (APA, 2002) el desorden autista ha sido considerado como una de las diversas categorías de los *Desórdenes Pervasivos del Desarrollo*. Entre los otros diagnósticos dentro de dicha categoría se encuentran el *Desorden de Rett*, una condición neurológica progresiva caracterizada por un desarrollo normal hasta los 6 meses, seguida de una pérdida del desarrollo previo en conducta social y lenguaje. Muestran un descenso en la tasa de crecimiento craneal, pérdida de movimientos manuales propositivos y pobre coordinación en el desplazamiento. Usualmente afecta más a las niñas que a los niños.

El desorden Desintegrativo Infantil ocurre en niños que parecen desarrollarse normalmente durante los primeros dos años de su vida, para después mostrar pérdidas significativas en, al menos, dos áreas que incluyen lenguaje expresivo y

receptivo, habilidades sociales, control de esfínteres, conducta de juego o habilidades motoras. Estos niños muestran síntomas similares a los encontrados en el desorden autista pero con una historia inicial de desarrollo normal.

Los niños con Desorden de Asperger exhiben deterioro en interacción social y un repertorio restringido de conductas características del autismo, pero no muestran retraso en el comienzo del habla y en el desarrollo cognitivo.

1.2. Funciones Verbales

El libro de Skinner, Conducta Verbal (1957), estudia la conducta verbal como un problema empírico. Skinner definió la conducta verbal como conducta cuyo reforzamiento viene mediado por la acción de otros, los oyentes (Skinner, 1957). Por otro lado, afirma que los sonidos lingüísticos se emiten y se refuerzan como cualquier otra conducta.

A su vez, desde fuentes más actuales pero aún en un marco teórico conductual-funcional, en el lenguaje oral se diferencian las siguientes funciones verbales (Greer & Ross, 2008):

Ecoicas

Son comportamientos de oír y decir, en los que se realiza una imitación vocal. Técnicamente, son operantes verbales bajo control de un estímulo verbal que reproducen la similaridad topográfica y formal de dicho estímulo. Se mantienen por reforzamiento (automático o de otro tipo). Por ejemplo un profesor dice “galleta” y un estudiante lo repite diciendo “galleta”.

Mandos

Son comportamientos dirigidos a que un oyente medie en una situación. Se realizan bajo condiciones de privación u otro tipo y pueden tener diferentes topografías (signos, gestos, código Morse, palabras habladas, fotos) siempre que especifiquen el reforzamiento que espera del oyente. Por ejemplo un estudiante tiene hambre y dice “Dame una galleta, por favor” y el profesor se la da.

Tactos

Comportamientos de nombrar. Técnicamente son operantes verbales bajo control de un estímulo previo (una foto, una persona o un objeto). Pueden tener diferentes topografías y son reforzados mediante reforzadores generalizados como la atención social o el decirle que es correcto. Por ejemplo un niño pequeño ve un avión volando y dice “¡Un avión!”. El padre entonces le dice “Si, es un avión”.

Intraverbales

Comportamientos de oír y decir. Son operantes verbales bajo control de un estímulo verbal. No igualan el estímulo que las controla y pueden ocurrir como intercambio con otros hablantes o como parte de una cadena verbal. Por ejemplo un niño jugando dice “veo veo” y otro contesta “¿qué ves?”

Autoclíticos

Son conductas verbales que modifican los efectos de otras operantes verbales básicas (mandos, tactos, ecoicas e intraverbales) en un oyente. Más específicamente, describe los efectos de la conducta verbal en la audiencia “No te diría esto si no fueras mi amigo”. También se usan para reducir una posible reacción negativa del oyente, como cuando decimos “Por favor”. Por ejemplo un niño dice “coche grande” y el profesor le da el coche grande en lugar del pequeño. “Grande” o “por favor” modifican el mando para “coche” porque afecta a la conducta del profesor.

Respuestas Textuales

Comportamientos de ver escrito y decir. La conducta verbal está bajo control de palabras escritas. Por ejemplo un estudiante ve la palabra “gato” y dice “gato”.

1.3. Pasos evolutivos verbales y funcionamiento independiente.

Se pueden diferenciar los siguientes pasos o niveles en el desarrollo verbal de un niño (Greer & Ross, 2008):

Pre-oyente

Las personas sin un repertorio de oyente dependen totalmente de otros. La interdependencia no es posible. Unirse a la comunidad social es imposible.

Oyente

Las personas con un repertorio de oyente básico realizan peticiones o instrucciones de otros (p.ej., ven aquí, para, come). Pueden seguir secuencias (haz esto; ahora haz esto otro) y logran evitar consecuencias indeseables al adquirir comportamientos apropiados (“cógelo bien que se cae”). Los niños son aún dependientes, pero la guía física o visual para que haga algo puede ser reemplazada por peticiones verbales que ejercen un control indirecto. Constituye su entrada en una comunidad social ya que existe cierta interdependencia.

Hablante

Los niños con repertorio de hablante pueden conseguir consecuencias de su ambiente usando a otro individuo (p.ej, “dame, quiero, ¿qué es eso?..). Ellos emiten mandos, tactos y autoclíticos (“más”) relevantes para gobernar a otros. La capacidad de ser parte de la comunidad social es ampliamente expandida, así como otros beneficios culturales.

Alternancia entre hablante y oyente con otros

- a) Secuelicos. Los humanos con este repertorio pueden responder como un oyente-hablante a intraverbales (p.ej. seguir canciones, secuencias de números, juegos como el “veo veo” y responder a preguntas con funciones de mando o tacto ¿qué te duele?, ¿qué quieres?, ¿qué es eso?, ¿qué ves, oyes o sientes?, ¿cómo se llama ella?. Como oyente, el refuerzo es la respuesta del hablante.
- b) Unidades conversacionales. Los niños con este repertorio pueden mantener unidades conversacionales en las que son reforzados como hablante y como oyente.

Hablante como auto-oyente

- a) Decir y Hacer. Los individuos con este repertorio pueden funcionar como oyente de su propio comportamiento verbal (p.ej., primero hago esto, después hago eso), reconstruyendo lo que le dijeron otros o construyendo eventualmente la conducta verbal hablante-oyente. En esta etapa, la persona logra una independencia significativa.
- b) Auto-habla. Cuando una persona funciona como un oyente y hablante autorreforzándose a sí mismo. Una evidencia temprana de esta función es cuando los niños emiten tales repertorios jugando con sus juguetes, por ejemplo.
- c) Naming. Cuando un niño comprende algo como oyente y puede usarlo como hablante sin que se le enseñe específicamente o cuando aprende a expresar algo como hablante y puede usarlo como un oyente sin instrucción directa. Esta etapa proporciona la oportunidad de aumentar formas y funciones de manera incidental.

Lector

Los niños con repertorio lector pueden dar respuestas útiles, entretenidas y/o necesarias ante eventos y contingencias ambientales que son obtenidas por un texto escrito. Pueden usar la información verbal sin estar constreñidos por los límites del tiempo que controla las relaciones entre el hablante y el oyente. La información dada por el escritor esta bajo mayor control del lector que la información de un hablante a un oyente; es decir, uno no está limitado por la distancia y el tiempo. La información le es accesible independientemente de la presencia de un hablante (escritor).

Escritor.

Un escritor competente puede obtener o evitar consecuencias ambientales gracias a la mediación de un lector a través del tiempo (ya sean segundos o cientos de años) y a través de la distancia (ya sea en el mismo pueblo o en otro continente). Esta etapa representa la ampliación del repertorio de hablante de modo que el oyente no necesita estar presente en el mismo tiempo y lugar que el escritor.

Escritor como auto-lector

Cuando el escritor amplía su habilidad de leer su propio escrito poniéndose en el lugar de la audiencia, se necesita menos de la ayuda de audiencias adicionales (p.ej. profesores, supervisores, colegas). El autoeditor puede crear escritos dirigidos a diferentes audiencias sin necesidad de correcciones inmediatas por parte de dichas audiencias.

Mediación verbal en la solución de problemas.

Un autoeditor sofisticado en la solución de problemas (p.ej., métodos de la ciencia, lógica y autoridad) puede solucionar problemas complejos y nuevos de forma más independiente cada vez. Realiza descripciones verbales precisas del problema. Las descripciones verbales ocasionan otra conducta verbal que puede dar lugar a otros comportamientos que solucionen el problema particular.

1.4. Evaluación.

Existe una gran variedad de herramientas para diagnosticar el desorden autista, determinar su severidad, y establecer las metas de tratamiento. Estas incluyen entrevistas con los padres y otras personas relacionadas con el cuidado del niño, observación del niño, medidas normalizadas de inteligencia y cuestionarios especiales para autismo.

Entrevistas

El primer paso en el diagnóstico de una persona con autismo es usualmente una entrevista con sus padres, esta consta de una historia completa del desarrollo del niño que incluye un informe de la madre sobre su estado de salud durante el embarazo, la salud del niño al nacer y su progreso en el desarrollo. El entrevistador puede estar interesado en aspectos tales como si al niño le gustaba ser tomado en brazos y recibir caricias y abrazos, cuándo comenzó a hablar, cómo jugaba, cómo respondía a sus padres y a otros adultos, así como a sus hermanos y a otros niños, y cosas por el estilo. Esta información resulta necesaria para la realización de un diagnóstico formal y para proporcionar las líneas maestras para las sesiones de observación.

Observación

La observación directa es esencial en el diagnóstico del niño con autismo y para desarrollar un plan de tratamiento. Estas observaciones pueden proporcionar ayuda para las hipótesis diagnósticas que se formaron en la entrevista con los padres o bien sugerir hipótesis alternativas. Además, el clínico debe observar al niño para identificar los déficits en habilidades y las conductas disruptivas que pueden llegar a convertirse en objetivos de intervención terapéutica.

Escalas de Evaluación e Inventarios

Se han desarrollado escalas de evaluación e inventarios en un intento por crear instrumentos normalizados de medida del autismo.

- *Cuestionario para el autismo en niños preescolares CHAT* (Checklist form Autism in Toddlers) (Baron–Cohen y cols., 1992. 1996). Este cuestionario se diseñó para detectar el autismo en niños a partir de los 18 meses de edad. Es un instrumento que requiere 15 minutos para su aplicación y combina las respuestas de los padres en dos secciones: una primera parte de reactivos con respuestas sí/no y una segunda parte que consiste en una observación semiestructurada del niño. Estos dos componentes proveen niveles de funcionamiento en tres áreas principales (señalamiento protodeclarativo, monitoreo de la mirada y juego simbólico).
- *Cuestionario para el autismo en niños preescolares modificado* (M-CHAT). En 2001, Robins, Fein, Barton y Green modificaron la lista y aumentaron los reactivos de nueve a 23, conservando el mismo formato sí/no. Según los autores, esto aumenta la capacidad de discriminación entre el autismo y los problemas del desarrollo.
- *La Escala de evaluación del Autismo Infantil* (The Childhood Autism Rating Scale, CARS) (Schopler y cols., 1980; Schopler, Reichler, DeVellis y Daly, 1988) es una escala diseñada para estructurar observaciones del niño en la escuela, la casa o el hospital y se puede aplicar a cualquier niño mayor de 24 meses de edad. Consta de 15 reactivos, organizados en una escala tipo lickert de cuatro puntos, que exploran conductas comúnmente observadas en los

niños autistas. El puntaje total permite distinguir entre el autismo grave, moderado, leve y no-autista. Su aplicación requiere un tiempo aproximado de 30 a 45 minutos.

- *Entrevista de Diagnóstico de Autismo* (Autism Diagnostic Interview, ADI) (Le Couteur y cols. 1989; Rutter Lord & Le Couteur, 1990). Es una escala estructurada para que un clínico con experiencia entreviste a los padres. Está diseñada para recoger información detallada de las conductas necesarias para establecer el diagnóstico de autismo. Cubre el rango de edad desde cinco años hasta la vida adulta. Las preguntas de este instrumento tienen como objetivo distinguir el autismo de otros problemas de retraso en el desarrollo. Debido a que es una entrevista muy larga se desarrolló una versión más corta denominada ADI/ R.
- *Entrevista de Diagnóstico de Autismo Revisada* (Autism Diagnostic Interview—Revised ADI–R) (Lord, Rütter, LeCouteur, 1994). Es una entrevista semiestructurada para que el clínico la aplique; está reconocida como el estándar de oro para establecer el diagnóstico de autismo en niños y adultos con edades mentales mayores a 18 meses. Contiene una sección de preguntas sobre la historia sintomatológica del niño; además, explora aspectos sociales y de la comunicación a partir de las respuestas del padre.
- *Cédula para el diagnóstico del autismo* (ADOS) (Lord y cols., 1989). El ADOS se diseñó con fines de investigación para evaluar a niños con problemas de retraso en el lenguaje expresivo con edades entre cinco y 12 años. Sin embargo, requería que el niño tuviera destrezas lingüísticas de por lo menos tres años de edad. Se introdujo como un instrumento complementario al ADI para evaluar a niños más pequeños. Dos factores hicieron necesario introducir cambios en el ADOS y en el ADI: 1. la necesidad de evaluar a niños en edades cada vez más tempranas y con un amplio rango en las habilidades verbales y cognoscitivas y 2. la necesidad de un instrumento para un estudio de investigación que involucre a niños preescolares (DiLavore y cols., 1995; Lord y cols. 1994).

- *Cédula prelingüística genérica de observación para el autismo (PL-ADOS)* (DiLavore, Lord, Rutter, 1995). El ADOS PL discrimina a niños con autismo con edades de dos a cinco años de aquellos con retraso en el desarrollo y alto nivel de rendimiento (DiLavore y cols., 1995). Sin embargo, este instrumento tiende a no incluir a niños autistas con problemas de lenguaje expresivo, por lo que fue necesario el diseño de un instrumento que evaluara a estos pequeños con destrezas verbales entre el ADOS y el ADOS PL, además de mejorar la confiabilidad.
- *Cédula de observación genérica para el autismo. (Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic ADOS G)* (Lord C, Rutter M, DiLavore P, Risi S, 1999). La cédula genérica de observación diagnóstica para el autismo (ADOS G) es el resultado de modificaciones introducidas a sus predecesores. La versión final difiere de las anteriores debido a su utilidad para evaluar la conducta de sujetos con sospecha de autismo dentro de un amplio rango de síntomas a lo largo del desarrollo. La ADOS G explora cuatro tipos de conductas: restrictivas, repetitivas, de interacción social y de comunicación.

Evaluación Cognitiva

Las medidas de inteligencia de los niños autistas se mueven en un amplio rango que va desde CIs dentro del nivel considerado como retraso en el desarrollo, hasta CIs dentro del promedio normal en inteligencia. Para medir el funcionamiento intelectual de los niños con autismo se emplean tests de inteligencia. Por ejemplo, el Stanford-Binet se ha mostrado sensible a los cambios en el CI entre niños preescolares con autismo expuestos a experiencias educativas intensivas. Otras medidas que se han encontrado eficaces para evaluar la inteligencia en individuos con autismo incluyen las Escalas Infantiles Bayley de Desarrollo Mental y las Escalas Wechsler.

2. Dispositivo donde se han realizado las prácticas y actividades específicas para el TFG.

2.1. Descripción del dispositivo.

Las prácticas de final de grado han sido realizadas en el Centro Al-Mudarīs (Córdoba), el cual se dedica a la enseñanza de personas con dificultades o retraso en el desarrollo del lenguaje a diferentes niveles desde lectura o escritura o dificultades más generalizadas. Presta servicios a personas con diagnóstico de Trastornos Generalizados del Desarrollo y otros retrasos graves del desarrollo.

Tienen como objetivo desarrollar habilidades específicas del lenguaje a nivel básico y complejo, habilidades de interacción social y habilidades cognitivas complejas. Para ello, realizan un análisis funcional del lenguaje. Se encuentran interesados en utilizar los tratamientos más eficaces para el autismo y el síndrome de Asperger. Para tal fin, los principios basados en la ciencia del análisis de la conducta proporcionan las herramientas más eficaces.

El trabajo del Centro Al-Mudarīs se apoya en la investigación realizada por equipos internacionales y nacionales, entre ellos, la generada en el propio centro.

El equipo está formado por quince profesionales, una persona encargada de la administración del centro y catorce personas formadas en el área del aprendizaje con énfasis en la psicología clínica y educativa así como en aspectos específicos del lenguaje y la educación en general, dos de ellas se encargan de la dirección del centro, la creación de programas, la toma de decisiones y la supervisión, y las doce restantes se ocupan de desarrollar los programas de intervención, estas se encuentran organizadas en los colegios, los hogares y en el propio centro.

El centro dispone de cinco aulas amplias e iluminadas, cada una de ellas es asignada a un único alumno y están compuestas por varias mesas y sillas, cortinas stock, un espacio de juego en el que el niño dispone de sus juguetes preferidos, un organigrama semanal en el que se detalla las actividades que se deben realizar cada día, y todo el material necesario para desarrollar los programas. Además para facilitar la observación por parte de los padres o de otros profesionales en periodo de formación o visitantes, cuenta con dos aulas de observación con espejos bidireccionales.

Los materiales para llevar a cabo los programas son los siguientes, dependiendo del programa se utilizan unos materiales u otros.

- Cronómetro.
- Contador.
- Ipad.
- Ordenador.
- Cuaderno de actividades.
- Fichas.
- Fotografías.
- Objetos.

2.2. Modelo CABAS.

El centro Al-Mudaris sigue el modelo de las Escuelas CABAS. El modelo CABAS desarrolla todo un sistema educativo alrededor de las necesidades individuales del alumno; basando la enseñanza, el diseño de programas educativos, el entrenamiento y supervisión del personal docente y administrativo, así como la educación de los padres en los descubrimientos y avances científicos (Greer, Keohane, & Hearley, 2002). El nombre CABAS implica la aplicación de un modelo conductual a todo un sistema. Un excelente análisis aplicado del comportamiento, cuyo enfoque abarca cada pequeño detalle del sistema, requiere que se utilice el análisis del comportamiento con todos los implicados, no sólo con el alumno o cliente. En el sistema CABAS todos los miembros de la comunidad forman parte del sistema (alumnos, padres, maestros, supervisores, y otros miembros del personal).

En las escuelas CABAS, las cuales incluyen alumnos con y sin problemas, los programas educativos, así como la instrucción, son organizados en base a niveles funcionales de comportamiento verbal, no por edades (Greer, 2002). Al organizar la instrucción de esta manera, se puede determinar adecuadamente lo que cada alumno necesita aprender, así como las tácticas científicas que serán más apropiadas para cada alumno. El medir y representar de manera gráfica las respuestas de cada alumno ante la instrucción presentada es uno de los componentes principales del sistema CABAS.

El análisis requerido para poder enseñar nuevas operantes incluye no sólo el comportamiento del alumno y las variables que lo rodean, sino también el comportamiento del maestro y las variables que rodean a éste último; así como las condiciones del medio ambiente (i.e. operaciones de establecimiento, eventos que crean situaciones momentáneamente diferentes) (Greer, 1994a, 2002).

En el sistema CABAS los maestros son instruidos en el uso de un “esquema de decisión” (Keohane, 1997). Este “esquema de decisión” está compuesto de conductas verbales orales y escritas. El “esquema de decisión” guía el proceso de decisiones de los maestros al ayudarlos a: 1) identificar cuando una decisión es necesaria, 2) localizar la fuente de un problema de aprendizaje, 3) decidir que táctica, de entre aquellas (más de 200) que han sido probadas por la ciencia, será la apropiada para resolver un problema de aprendizaje dado.

Para Greer, si un niño no aprende es porque el profesor está usando una técnica que no es apropiada para enseñarle, o porque el niño no tiene los prerrequisitos necesarios en su repertorio conductual. La forma correcta de enseñar permite desmenuzar habilidades complejas en unidades de aprendizaje muy pequeñas (esto se desarrollará en el siguiente apartado), permitiendo un reforzamiento paulatino de las aproximaciones a la respuesta final. Una vez adquirida la habilidad, se realizan entrenamientos específicos para que se mantenga en el tiempo y se generalice a diferentes entornos.

En resumen, el sistema CABAS se enfoca en enseñarle a los niños a monitorear sus propias conductas, establecer metas para ellos mismos, y en definitiva, reforzarse por lo que han conseguido. La efectividad de este método ha sido probada en docenas de investigaciones científicas.

2.3. Unidad de aprendizaje.

La unidad de aprendizaje consta del componente más pequeño en que puede dividirse la instrucción, que incluye la interacción del alumno y el maestro y predice controles nuevos de estímulos por parte del alumno (Greer, 1994a). Está presente cuando el aprendizaje del alumno ocurre en interacciones de enseñanza; cuando está

ausente el aprendizaje del alumno no ocurre. Es una unidad que puede contarse de la interacción entre el maestro y el alumno, que tiene el potencial de cambiar la conducta de cada parte individualmente o en conjunto. Es decir, el objetivo de ambas partes es que el alumno llegue a estar bajo el control del estímulo discriminativo objetivo y de la consecuencia de la conducta. La contingencia de tres términos u operante (antecedente, conducta y consecuencia) es lo que el alumno debe aprender. La unidad de aprendizaje necesita ocurrir en las condiciones motivacionales en las que el alumno necesita aprender la operante. Para que esto suceda, el maestro debe responder de ciertas maneras a la presentación del alumno, como estímulo discriminativo, y a la conducta resultante o ausencia de conducta del alumno. En efecto, el maestro aprende de la respuesta del alumno; es decir, el maestro aprende qué hacer a continuación a partir de la conducta realizada por el alumno.

Un escenario básico de las contingencias de tres términos entrelazadas del maestro y el alumno es el siguiente: el estímulo discriminativo para que el maestro presente un estímulo discriminativo al alumno es la conducta de atención del alumno. La presentación del maestro de un estímulo discriminativo al alumno es la respuesta del maestro y el estímulo discriminativo de la respuesta del alumno. La conducta o producto de conducta del alumno ante la presentación del estímulo discriminativo por parte del maestro sirve como consecuencia de la conducta del maestro y como estímulo discriminativo de la siguiente respuesta del maestro al alumno (e.g., el reforzamiento de la conducta del alumno o la corrección de una respuesta incorrecta) mientras que la respuesta del maestro es la consecuencia del alumno. La unidad de aprendizaje es una medida de la relación simbiótica entre la conducta del maestro y la del alumno.

Hay muchas interacciones posibles implicadas en una sola unidad de aprendizaje. Por ejemplo, si el alumno no está atento, el maestro emite otro conjunto de contingencias de tres términos para poner la conducta del alumno bajo control instruccional; por lo tanto, la presentación final al alumno implicaría más interacciones del maestro que las que se han descrito en la unidad básica. Se presenta un ejemplo en la Tabla 1. En este ejemplo se asume que el alumno ha adquirido previamente las habilidades necesarias para empezar a aprender operantes nuevas.

2.4. Descripción de las actividades desarrolladas.

En el centro Al-Mudari's se han realizado tanto actividades presenciales como no presenciales. En la siguiente tabla se encuentran detalladas las actividades de forma cronológica.

Actividades /Meses	Marzo	Abril	Mayo
Observación de campo	x	x	
Identificación de conceptos		x	
Registro de datos		x	x
Elaboración de cadena de autonomía personal		x	
Aplicación de Programas		x	x
Elaboración de material			x
Lecturas	x	x	
Realización de un test		x	
Elaboración de entrevistas			x

Para empezar a familiarizarme con la forma de trabajar del personal del centro y con las dificultades de cada uno de los alumnos, comencé haciendo una observación de campo durante la primera semana. En este tipo de observación se captan los hechos tal y como se van presentando en el entorno natural, por lo que en este tiempo redacté minuciosamente el tipo de programa, el desarrollo de este, los reforzadores que se obtenían tras la presentación de la habilidad deseada y las conductas tanto del alumno como de la profesora. En este periodo además de realizar la observación de campo también realicé lecturas sobre técnicas psicológicas, estas lecturas formaban parte de las actividades no presenciales.

En el mismo periodo de tiempo me comprometí a realizar el programa de habilidades de alimentación para fomentar la autonomía personal de una alumna, dicho programa se llevo a cabo mediante la técnica de encadenamiento, esta supone descomponer una conducta compleja en conductas sencillas, de manera que cada una de ellas suponga un eslabón de la cadena. Para ello elaboré una cadena en la que se especificaba cada uno de los pasos que había que seguir desde el inicio de la tarea hasta su fin. El tipo de encadenamiento que se desarrollo fue de tipo hacia delante, este consiste en enseñar el primer paso y reforzarlo, luego se enseña el segundo y se refuerza la realización de ambos juntos, etc. En el caso de observar que el sujeto realiza conductas indeseables como por ejemplo pueden ser las conductas autoestimulatorias se debe dar un aviso verbal. Si esto no funciona sería necesario aplicar la sobrecorrección de forma insistente e inmediata. Por otro lado, si la alumna no realizaba las conductas se debía proporcionar guía física, esta consiste en dar ayudas más o menos sutiles para evitar errores o ayudar al aprendizaje como una aproximación a la respuesta deseada.

Además del programa de Habilidades de Alimentación también realice el programa “Igualación Auditiva” y el de “Tactos con Fluidez”. Justo será la experiencia de aplicación de estos dos programas de intervención en el lenguaje en el que centraré el Trabajo Fin de Grado (TFG).

3. Programas de Intervención.

3.1. Objetivos

El objetivo del programa “Igualación Auditiva” era conseguir que el alumno desarrollase la habilidad de emparejar los dos sonidos que eran iguales, estos correspondían a ciertos objetos, acciones o animales, que en este caso concreto eran los siguientes: perro, sierra, tambor, campana y lluvia. Para alcanzar este objetivo, el alumno debía obtener 20 aciertos en un ensayo u conseguir 19 aciertos en dos ensayos consecutivos. La Igualación Auditiva es un pre-requisito para desarrollar la función ecoica, siendo esta necesaria para establecer relaciones de equivalencia.

Por otro lado, el objetivo del programa “Tactos con Fluidez” era aumentar la fluidez verbal del alumno, éste tenía que mencionar en cada ensayo una cifra igual o superior a 26 nombres de objetos, acciones, alimentos y animales en un periodo de un minuto. Algunos de los nombres que tenía que mencionar eran los siguientes: cama, hacer pipi, tomate, mono, etc.

3.2. Método

- **Participantes**

Los dos programas, tanto el de “Igualación Auditiva” como el de “Tactos con Fluidez”, fueron aplicados al mismo alumno, éste era varón y tenía cinco años. Este alumno está diagnosticado de Trastorno Generalizado del Desarrollo. Posee déficits en habilidades tales como: mantener el contacto ocular, lectura de vocales, repetición de palabras, discriminación de sílabas, identificación de las partes del cuerpo, reconocimiento de objetos, igualación de letras, escritura de su nombre, igualación de sonidos, dificultades en la pronunciación de la letra “l”, etc. Además, posee un bajo nivel de vocabulario, retraso en el desarrollo del habla, deficiencias en la pronunciación y control de la voz, un bajo desarrollo motriz y grafomotriz, estereotipas motoras y falta de atención.

Está recibiendo una “enseñanza basada en el análisis de la conducta” en el Centro Al-Mudarís, desde que tenía cuatro años, es decir éste es su segundo año en el centro. Por el contrario, este alumno aún no está escolarizado.

- **Material**

Para llevar a cabo el programa “Igualación Auditiva” ha sido necesario contar con un ipad, en el cual se ha trabajado con una aplicación específica para este programa. Por otro lado, en el programa “Tactos con Fluidez” ha sido necesario disponer de un ordenador, donde se visualizaba una presentación, en la cual aparecían imágenes de diferentes tipos de objetos, animales, frutas, acciones, etc. También ha sido útil contar con un cronómetro, para fijar el tiempo antes de realizar el ensayo, y con un contador, para contabilizar los elementos nombrados, tanto los correctos como los incorrectos.

- Variables e instrumentos

Los datos obtenidos en cada uno de los programas se han registrado en una hoja de datos, en esta había que detallar el nombre del estudiante, el nombre del programa de intervención, la fecha, el nombre del profesor y el número total de ensayos correctos e incorrectos. En el programa “Igualación auditiva” los ensayos correctos se marcaban con un “+” y los ensayos incorrectos con un “-“. El número de ensayos correctos podía oscilar entre 0 y 20. Sin embargo en el de “Tactos con Fluidez, en cada ensayo, se marcaba con “+” si el número de palabras bien pronunciadas era igual o superior a 26 y con “-“si el número de palabras había sido inferior a 26.

Además de ser registrados en la hoja de datos también se registraban en forma de gráfico de líneas. En el gráfico de líneas, al igual que en la hoja de datos se detallaba el nombre del estudiante, el nombre del programa de intervención, la fecha, el nombre del profesor y el número total de ensayos correctos. En el gráfico de líneas se marcaban los ensayos correctos mediante puntos, y al finalizar se unían mediante líneas.

- Procedimiento

El programa “Igualación Auditiva” consistía en presentar al alumno a través del ipad tres sonidos, dos de ellos iguales y uno distinto. Estos sonidos podían oírse a través de la acción de tactar unos círculos. Tras la presentación de los tres sonidos se le volvía a presentar el sonido que estaba repetido. La tarea del alumno consistía en identificar cual de los dos sonidos restantes era igual al presentado y lo hacía tactando el círculo que él creyese que era el acertado. En este programa de intervención se entrenaban los sonidos correspondientes al del perro, sierra, tambor, campana y lluvia.

Los reforzamientos positivos obtenidos eran de tipo comestible, tangible, social y de actividad, estos eran conseguidos tras alcanzar 10 puntos en la economía de fichas. En cada ensayo correcto el alumno era beneficiado con un punto, si por el contrario no realizaba la tarea de forma correcta no recibía el

punto correspondiente y se realizaba la corrección enseñándole cual era el sonido correcto.

Uno de los grandes factores que podían influir en el adecuado desarrollo de la tarea era la atención. Era de gran importancia que una vez comenzado el programa de intervención el alumno centrara toda su atención en escuchar los sonidos y también en observar los círculos tactados por la profesora, ya que el niño puede estar muy concentrado en escuchar los sonidos pero si no está prestando atención visualmente será imposible que después pueda igualar el sonido escuchado.

Por otro lado, el programa “Tactos con Fluidez” consistía en visualizar una presentación, en la cual aparecían imágenes de diferentes tipos de objetos, animales, frutas, acciones, etc. a través de un ordenador, en un periodo de tiempo de un minuto. El tiempo era fijado en el cronómetro antes de realizar el ensayo. La tarea a realizar durante ese minuto era nombrar los objetos, animales, etc. que se presentasen. En este periodo de tiempo se contabilizaba los elementos nombrados, tanto los correctos como los incorrectos con un contador. Tras finalizar la tarea, el alumno recibía reforzamiento positivo de tipo social, es decir mediante elogios y de tipo comestible como por ejemplo gominolas, patatas, etc. Después de dar el reforzamiento tiene lugar la corrección, en ésta el niño debe repetir junto a la profesora el nombre de los elementos que ha nombrado mal.

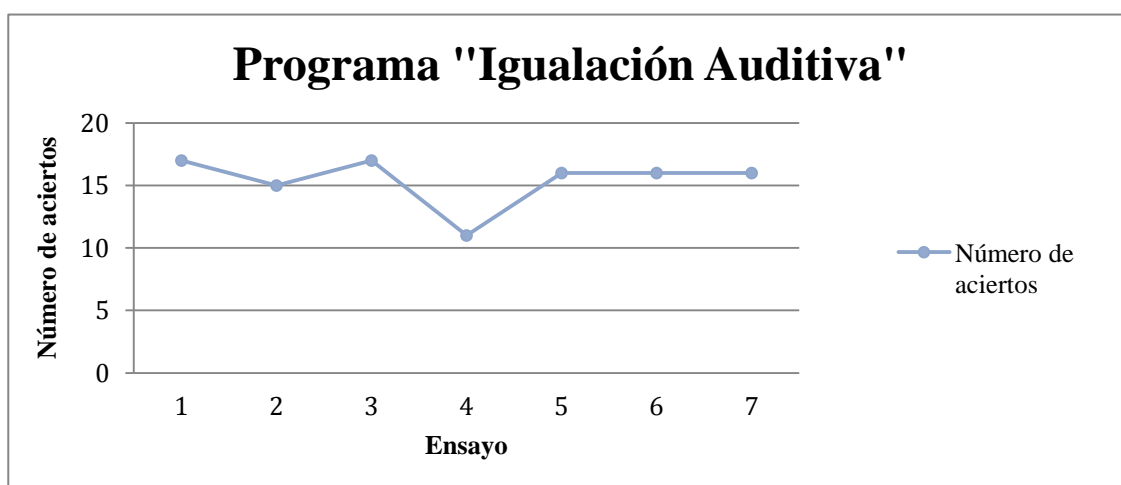
Al igual que en el programa anterior es de gran importancia mantener la atención del alumno, en este caso en la pantalla del ordenador. Ya que si el niño no está observando la pantalla difícilmente nos podrá dar un nombre al elemento presentado. Esto implicaría dar órdenes verbales como por ejemplo “mira aquí”, lo que a su vez conlleva una pérdida de tiempo importante por lo que es importante que antes de comenzar el programa de intervención el niño se encuentre bien sentado y atento a la pantalla.

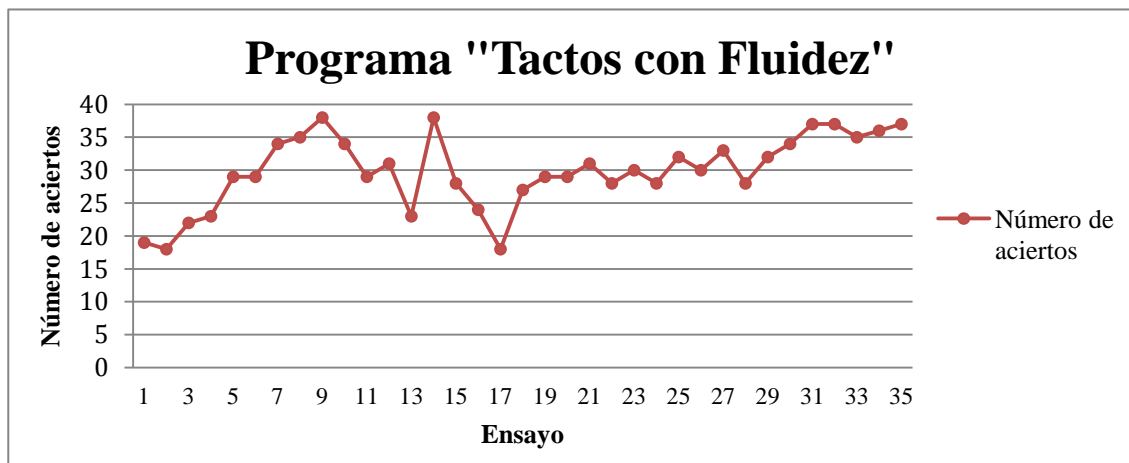
Los dos programas han sido aplicados en el turno de la mañana, en horario de 11:50 hasta las 12:20, teniendo 15 minutos para desarrollar cada uno de los programas. La realización de estos programas comenzó el día 28 de abril y finalizó el 13 de mayo.

3.3. Resultados.

En la gráfica del programa “Igualación auditiva” se observa que al principio los datos son muy variables, oscilando entre 15 y 17 aciertos, después se puede apreciar un gran descenso en el número de aciertos, en este caso con una cifra de 11. Finalmente se consigue estabilizar el número de aciertos ya que el alumno consigue obtener 16 aciertos en tres ensayos consecutivos.

En la segunda gráfica, la correspondiente al programa “Tactos con Fluidez” se puede apreciar que en los primeros cuatro ensayos ha obtenido valores que están por debajo de la cifra de 26 aciertos, en los 13 ensayos siguientes se puede observar que existe cierta variabilidad, ya que hay tanto valores favorables como desfavorables. Y a partir del ensayo 18 hasta la finalización del programa, todos los datos han sido favorables, superando la media de 26 aciertos, con un mínimo de 27 y un máximo de 37 aciertos.





3.4. Conclusiones.

El objetivo del programa “Igualación Auditiva” era conseguir que el alumno desarrollase la habilidad de emparejar dos sonidos iguales y para ello debía obtener 20 aciertos en un ensayo u conseguir 19 aciertos en dos ensayos consecutivos. En este programa no se ha conseguido el objetivo, ya que en ningún ensayo se ha logrado obtener los resultados explicados anteriormente. Esto se ha debido principalmente al bajo número de ensayos realizados, que a su vez han sido causados por el escaso tiempo invertido en la aplicación de dicho programa. Desde mi punto de vista, creo que dedicándole más horas a este programa los resultados pueden mejorar hasta llegar al punto de conseguir el objetivo.

En el programa “Tactos con Fluidez” el objetivo era aumentar la fluidez verbal del alumno, éste tenía que mencionar en cada ensayo una cifra igual o superior a 26 nombres de objetos, acciones, alimentos y animales en un periodo de un minuto. En este programa si se logra el objetivo, ya que aunque en la primera mitad de los ensayos, los resultados eran muy variables con datos tanto favorables como desfavorables, en la segunda mitad, sin embargo, se han obtenido resultados muy favorables, todos ellos por encima de la media de 26 palabras. En mi opinión creo que sería necesario aumentar la media del número de palabras que se deben nombrar en una duración de un minuto y, por otro lado aumentar el número de imágenes de objetos, acciones, alimentos y animales que se visualizan a través del ordenador.

En cuanto a la efectividad, he de reconocer que el programa “Tactos con Fluidez” me ha resultado bastante efectivo ya que además de lograr el objetivo,

aumentar la fluidez verbal, se han obtenido cifras elevadas en cuanto al número de palabras mencionadas. Sin embargo, el programa “Igualación Auditiva” no me ha resultado efectivo ya que los resultados han sido desfavorables, han reflejado que el alumno finalmente no ha aprendido a igualar auditivamente.

La única limitación que he encontrado a la hora de la aplicación de los programas, y que finalmente ha tenido efectos negativos en el programa “Igualación Auditiva” ha sido el escaso tiempo empleado en la ejecución de los programas.

4. Referencias bibliográficas.

- Albores. L., Hernández. L., Díaz. J.A., Y Cortes. B. (2008) Dificultades en la evaluación y diagnóstico del autismo. Una discusión. *Instituto Mexicano de Psiquiatría Ramón de la Fuente*, 31 (1).
- American Psychiatric Association (2002). *DSM-IV-TR. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Barcelona: Masson.
- Ardila, R. (2007). Verbal Behavior de B.F. Skinner: su importancia en el estudio del comportamiento. *Revista Brasileira de terapia comportamental e Cognitiva*, 9(2), 195-197.
- Díaz Atienza, F; García de Pablos, C; Martín Romera, A. (2004). *Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y del Adolescente*, 4(2): 127-144 142.
- Giraldo, B. (2014). The Comprehensive Application of Behavior Analysis to Schooling (CABAS). *Educando con Amor*.
- Greer, R.D. (2014). *Diseño de estrategias de enseñanza: Un enfoque de los sistemas del análisis aplicado de la conducta*. Madrid. Grupo 5.
- Greer, R.D., & Chávez-Brown, M. (2004). El modelo CABAS: Educación basada en la ciencia. *Magisterio Avemariano*, 66-74.
- Greer, R.D. y Ross, D.E. (2008). *Verbal Behavior Analysis: Inducing and expanding new verbal capabilities in children with language delays*. Boston: Pearson.
- Luciano, M.C. (1997). *Manual de psicología clínica: infancia y adolescencia*. Valencia. Promolibro.
- Organización Mundial de la Salud (1992). CIE 10. *Décima Revisión de la Clasificación Internacional de las enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento*. Madrid: Meditor.
- Skinner, B.F. (1957). *Conducta Verbal*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Valdivia Salas, M.S. (2005). *Un análisis experimental de la alteración de funciones motivacionales*. (Tesis doctoral). Departamento de personalidad, evaluación y tratamiento psicológico. Universidad de Almería.

5. Anexos

Anexo I. Ejemplo de unidades de aprendizaje: contingencias entrelazadas entre el maestro y el alumno.

TABLA 1. Ejemplo de unidades de aprendizaje: contingencias entrelazadas entre el maestro y el alumno	
Evento	Componentes de la operante
Ejemplo 1	
Respuesta correcta del alumno	
1. El alumno atiende.	Estímulo discriminativo del maestro.
2. El maestro dice “deletrea gato”.	Conducta del maestro. Estímulo discriminativo del alumno.
3. El alumno responde “g-a-t-o”.	Conducta del alumno. Consecuencia del maestro. Estímulo discriminativo del maestro.
4. El maestro responde “buen trabajo” Y registra la respuesta del alumno.	Conducta del maestro. Consecuencia del alumno.
5. Terminación de la unidad de aprendizaje	Consecuencia del maestro.
Respuesta incorrecta del alumno	
1. El alumno atiende.	Estímulo discriminativo del maestro.
2. El maestro dice “deletrea gato”	Conducta del maestro. Estímulo discriminativo del alumno.
3. El alumno responde “c-a-t-o”.	Conducta del alumno. Consecuencia del maestro. Estímulo discriminativo del maestro.
4. El maestro dice “gato se deletrea g-a-t-o”. El alumno repite la corrección del maestro. El maestro registra la respuesta del alumno.	Consecuencia del alumno. Conducta del maestro.
5. Terminación de la unidad de aprendizaje.	Consecuencia del maestro.