

UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DE LA RIOJA

unir

**Universidad Internacional de La Rioja
Máster universitario en Neuropsicología y
educación**

**TRANSFERENCIA DE INTELIGENCIAS
MÚLTIPLES
EN ALUMNOS CON AUTISMO DE
EDUCACIÓN PRIMARIA**

**Trabajo fin de
máster presentado por:** Miriam Plágaro Martos

Titulación: Máster en Neuropsicología y educación

Línea de investigación: Procesos creativos

Director/a: Fabiano Botta

Logroño
Julio 2015

Firmado por: Miriam Plágaro Martos

Resumen

El presente estudio de investigación está basado en la Teoría de la Inteligencias Múltiples, descrita por Howard Gardner en 1983. Así como en el concepto de inteligencia emocional, acuñado por Daniel Goleman en 1995.

Estudiamos el nivel de desarrollo en cada inteligencia múltiple, en alumnos diagnosticados con Trastorno de Espectro Autista, autismo. Componiéndose la muestra de estudio por 30 alumnos con dicho diagnóstico, escolarizados en la etapa educativa de educación primaria.

Para el desarrollo del estudio se ha seguido una metodología de investigación cuantitativa y no experimental. Proponiéndonos como objetivos: Identificar qué inteligencias múltiples están más desarrolladas en los alumnos autistas, corroborar que su punto débil es la inteligencia emocional y por último, elaborar un plan de intervención capaz de dar respuesta a las necesidades de este alumnado.

La muestra objeto de investigación, tras la aplicación del cuestionario para la detección de inteligencias múltiples, adaptado por Prieto y Ballester (2003), ha obtenido mayor puntuación en inteligencia espacial y un menor nivel de competencia en inteligencia emocional.

A partir de estos resultados, se plantea un programa de intervención neuropsicológica, con el cual se trabaja la inteligencia emocional a través de la inteligencia espacial. Potenciándose así la inteligencia menos desarrollada, a través de otra en la que presenta un alto nivel de competencia.

Propuesta que lleva a la práctica el concepto de transferencia de inteligencias múltiples.

Palabras Clave: Inteligencias múltiples, inteligencia emocional, inteligencia espacial, autismo, intervención neuropsicológica

Abstract

This research study is based on the Theory of Multiple Intelligences, described by Howard Gardner in 1983, as well as on the concept of emotional intelligence, coined by Daniel Goleman in 1995.

We studied the level of development in each multiple intelligence, students diagnosed with autism spectrum disorder, autism. Being composed the study sample by 30 students with this diagnosis, enrolled in the educational stage of primary education.

To develop the study follows a research methodology quantitative and not experimental. Proposing the following objectives: Identify which multiple intelligences are more developed in autistic students, corroborate their weakness is emotional intelligence and finally, develop a plan of action capable of responding to the needs of these students.

The sample under investigation, after application of the questionnaire for the detection of multiple intelligence, adapted by Prieto and Ballester (2003), has obtained the highest score in spatial intelligence and a lower level of competence in emotional intelligence.

From these results, a program of neuropsychological intervention arises, neuropsychological intervention program, with which emotional intelligence works through spatial intelligence. Promoting the least developed intelligence, through another that has a high level of competition.

Proposal implements the concept of transfer of multiple intelligences.

Keywords: multiple intelligence, emotional intelligence, spatial intelligence, autism, neuropsychological intervention

ÍNDICE

Resumen	2
Abstract	3
1. Introducción	7
1.1. Justificación y problema	7
1.2. Objetivos generales y específicos	8
2. Marco Teórico	9
2.1. El concepto de inteligencia y su evolución	9
2.2. Teoría de las inteligencias múltiples	12
2.3. Inteligencia emocional	15
2.4. Trastorno del espectro autista	16
2.5. Teorías sobre el autismo relacionadas con la inteligencia emocional	21
2.5.1. Teoría de la mente	21
2.5.2. Teoría de la ceguera mental o Teoría sobre el déficit en Teoría de la Mente	21
2.5.3. Teoría del déficit afectivo- social	22
2.5.4. Teoría de la Coherencia Central	22
2.6. El cerebro autista y su relación con la inteligencia emocional	23
3. Marco Metodológico (materiales y métodos)	25
3.1. Planteamiento del problema	25

3.2. Hipótesis de investigación	26
3.3. Diseño	26
3.4. Población y muestra	27
3.5. Variables medidas e instrumentos aplicados	29
3.6. Procedimiento y análisis de resultados	30
4. Resultados	32
4.1. Resultados descriptivos	32
4.1.1. Inteligencia Lingüística	33
4.1.2. Inteligencia Lógico- Matemática	34
4.1.3. Inteligencia Espacial	35
4.1.4. Inteligencia Corporal – Kinestésica	36
4.1.5. Inteligencia Musical	37
4.1.6. Inteligencia Naturalista	38
4.1.7. Inteligencia Interpersonal	39
4.1.8. Inteligencia Intrapersonal	40
4.1.9. Puntuaciones mínimas y máximas obtenidas en cada inteligencia	41
4.2. Resultados correlacionales	43
5. Programa de intervención neuropsicológica	44
5.1. Presentación	44
5.2. Objetivos	44

5.2.1. Objetivo general	44
5.2.2. Objetivos específicos	44
5.3. Metodología	45
5.4. Actividades	47
5.5. Evaluación	53
5.5.1. Evaluación del plan de intervención	53
5.5.2. Evaluación del alumno	54
5.6. Temporalización	55
6. Discusión y conclusiones	57
6.1. Limitaciones	58
6.2. Prospectiva	59
7. Referencias bibliográficas	60
8. Anexos	63

1. INTRODUCCIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN Y PROBLEMA

A lo largo de los últimos años, numerosas leyes educativas se han ido sucediendo en un intento por aportar calidad al sistema educativo. Una calidad educativa en beneficio de todos y sin exclusiones, en la que el alumnado alcance a lo largo de las distintas etapas educativas unas competencias básicas, entendiendo estas como: aprendizajes imprescindibles para la realización personal y para la incorporación a la vida adulta de manera satisfactoria.

Concepto que quedó recogido en la Ley Orgánica 2/2006 de Educación y que permanece en la actual Ley Orgánica 8/ 2013 para la Mejora de la Calidad Educativa.

La adquisición de dichas competencias básicas, se convierte en una difícil tarea para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, más si hablamos de alumnos con necesidades educativas especiales.

Por ello y basándonos en las necesidades de los alumnos diagnosticados con Trastornos del Espectro autista, ahondamos en una intervención que dé respuesta educativa a las características de este alumnado. Abordándola desde la perspectiva que ofrece la Teoría de la Inteligencias Múltiples, desarrollada por Howard Gardner en 1983.

Dedicamos mayor atención a las carencias de este alumnado en habilidades propias de la inteligencia emocional, término que acuñó Daniel Goleman en 1995. En base al estudio de estas carencias, planteamos un programa de intervención basado en las inteligencias múltiples, que sea capaz de responder a las necesidades propias del alumnado autista. Su finalidad es la potenciación de la inteligencia emocional a través de otras inteligencias más desarrolladas.

La motivación para llevar a cabo esta intervención, se fundamenta en el interés por ofrecer otras vías de respuesta a la gran diversidad de la que se conforma actualmente nuestro sistema educativo. Concretamente, otra vía de intervención para poner en práctica con los alumnos con Trastornos de Espectro Autista.

1.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Como objetivo general nos planteamos elaborar un plan de intervención para alumnos con trastorno del espectro autista, que potencie la inteligencia emocional a través de otras inteligencias múltiples más desarrolladas.

Para alcanzar este objetivo general, nos proponemos la consecución de los siguientes objetivos específicos:

- Identificar qué inteligencias múltiples están más desarrolladas en los alumnos autistas.
- Corroborar que su punto débil es la inteligencia emocional.
- Realizar un plan de intervención que trabaje los puntos débiles a partir de los puntos fuertes.

2. MARCO TEÓRICO

“Cada ser humano tiene una combinación única de inteligencia. Éste es el desafío educativo fundamental”.

(Howard Gardner, 1998, p. 21).

2.1. EL CONCEPTO DE INTELIGENCIA Y SU EVOLUCIÓN

La definición del término inteligencia sigue siendo un tema muy controvertido, aunque entre las muchas concepciones, encontramos propuestas teóricas que aportan sentido y autenticidad.

Bien es cierto, que en la evolución del concepto, se ha impuesto la necesidad de instrumentalizarla por encima de la concreción del término en sí mismo. Ya en el siglo XIX, los científicos Paul Broca (1864) y Sir Francis Galton (1869) fueron de los primeros que se plantearon medir la inteligencia. Determinando que cuanto mayor fuera el cráneo, mayor sería la inteligencia de esa persona.

Más tarde, el científico Wilhelm Wundt (1879) empleó la introspección, considerando la capacidad humana de reflexionar sobre sus propios pensamientos como forma para medir la inteligencia.

A finales del siglo XIX , podemos apreciar un marcado interés de los investigadores por su componente psicométrico.

Entre ellos, destacamos Alfred Binet y Théodore Simon (1905) los creadores de la primera escala de inteligencia, surgida de la necesidad de diferenciar al alumnado capaz de adaptarse al sistema educativo estandarizado, de aquellos alumnos que iban a precisar un refuerzo extra. Más tarde, Lewis Terman (1916), editó la escala de inteligencia Stanford-Binet, que pretendía diferenciar y orientar a los alumnos en base a su cociente intelectual.

Karl Pearson (1901) y Charles Spearman (1904) observaron la presencia de correlaciones entre diferentes pruebas de habilidades, y propusieron la existencia de un factor subyacente de inteligencia.

Spearman (1927) desarrollo la teoría Bifactorial, en la que formulo la existencia de dos factores: Factor G, referido al factor general de inteligencia. Entendido como la aplicación del comportamiento inteligente en cualquier situación.

Y el segundo, llamado el factor S , que se refiere al factor específico. Interpretado como las aptitudes y habilidades que no se pueden generalizar y que se muestran en distintos ámbitos de la vida.

Según Peña (2004) esta teoría presenta restricciones porque mide una única vertiente de la inteligencia, considerándola de forma unitaria. No obstante la teoría de Spearman, dio paso a numerosos investigadores interesados en el análisis factorial de la inteligencia. Entre ellos, Thurstone (1935) comprendió la inteligencia como el producto de siete factores: fluidez verbal, comprensión verbal, memoria, razonamiento inductivo, aptitud numérica, rapidez perceptiva y aptitud espacial. Su aportación ayudo a entender la inteligencia desde otra perspectiva, teniendo en consideración las diferencias individuales.

Una vez destacados los autores que se centraron en un enfoque psicométrico, pasamos a las investigaciones de autores que apuestan por una perspectiva cognitiva. Sus estudios se centran en averiguar, como el ser humano procesa la información así como que herramientas cognitivas empleamos para ofrecer una solución inteligente ante un problema dado. En relación a esto, Gomis (2007) afirma que el concepto de inteligencia de principios del siglo XX ha ido avanzando, desde planteamientos únicamente psicométricos a un interés por como el ser humano procesa la información, como influye el contexto o cual es la importancia de la interacción entre ambos.

Guilford (1967) propuso un modelo de inteligencia basado en tres dimensiones: proceso intelectual, producto intelectual y operaciones. Cuya finalidad es examinar cómo trabaja el sistema cognitivo en la resolución de problemas.

También se planteó por primera vez la existencia de otras aptitudes en la inteligencia como: la creatividad, el pensamiento divergente o la inteligencia social.

Consideró la creatividad como una cualidad de la inteligencia, que debía tenerse en cuenta de forma aislada. Para ello ideó herramientas que la midieran, como la batería de creatividad que recibe su nombre.

A continuación, analizamos en que consistieron las teorías de Sternberg y Gardner, los cuales reprobaron las pruebas basadas en cuantificar el cociente intelectual y se posicionaron en contra de las investigaciones clásicas que apostaban por una única inteligencia (Pérez y Beltrán, 2006).

Sternberg (1984) entendió la inteligencia como una serie de recursos de los que dispone el ser humano y que le permiten procesar la información y las experiencias. Planteó la Teoría Triárquica de la inteligencia, compuesta por habilidades: analíticas, creativas y prácticas.

Las habilidades analíticas están formadas por metacomponentes, componentes de ejecución y componentes de adquisición del conocimiento. Todos ellos interrelacionados y dependientes del resto, de tal forma que la resolución de problemas depende de la óptima relación de estos. Las habilidades creativas hacen referencia al manejo de experiencias previas para la resolución de problemas nuevos. Y por último, las habilidades prácticas, como el ajuste del ser humano al contexto en el que vive.

Gardner (1983) con su Teoría de la Inteligencias Múltiples, apostó por un modelo en el que la inteligencia no es vista de manera unitaria, sino como un grupo de inteligencias variadas e independientes entre sí. Teoría que ha ayudado a la progresión en el ámbito de la educación, cambiando la asociación del concepto de inteligencia con excelencia académica por el concepto de inteligencia como forma de desenvolverse exitosamente en la vida.

Pérez y Beltrán (2006), aseguraron que la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1983) ha sido una de las más influyentes para el concepto de inteligencia en los últimos veinte años.

2.2. TEORIA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

En el año 1983, fue desarrollada la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner

Gardner definió la inteligencia como: “la capacidad para resolver problemas y crear productos valorados, al menos en un contexto cultural o en una comunidad determinada” (Gardner, 1994, pp.5). Además, afirmó que la inteligencia, en lugar de ser fija desde que se nace, va mejorando y ampliándose a lo largo de la vida. Por lo tanto tiene que estudiarse como un concepto dinámico.

Gardner (1995) declaró que las personas no tienen una única inteligencia, medible con un test de inteligencia, sino que habló de ocho inteligencias (véase Figura 1). Cada una de ellas sigue un proceso cognitivo particular y un desarrollo diferente. No negó que el ser humano nace con potencialidades marcadas por un factor genético, pero que estas inteligencias son independientes entre sí. De tal forma que el poseer destrezas en una inteligencia no presupone la misma destreza en otra inteligencia. Por lo tanto, cada individuo tiene un perfil intelectual único en base a sus inteligencias dominantes y no dominantes.

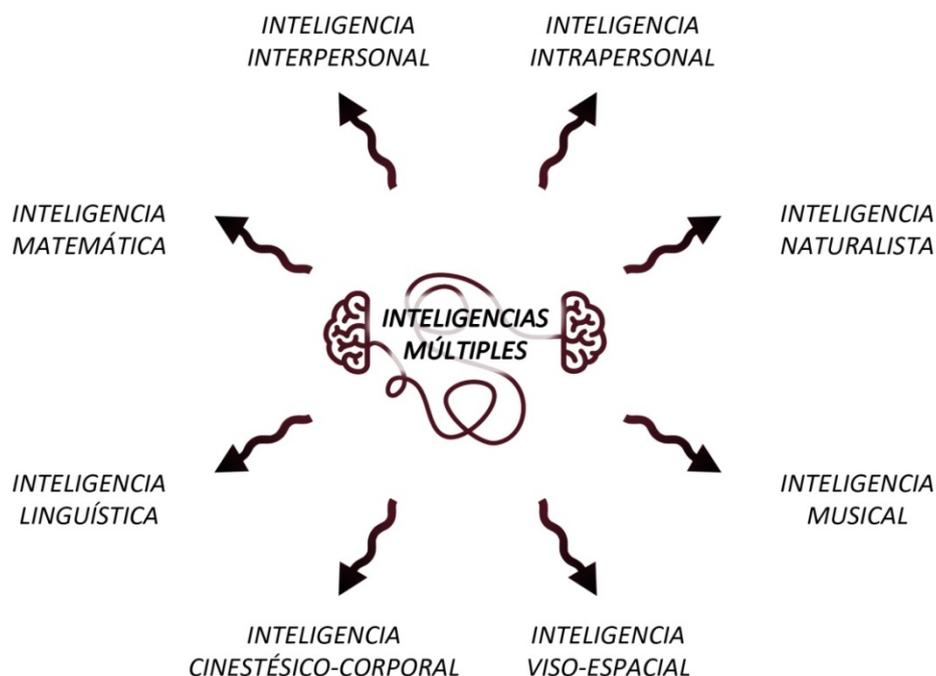


Figura 1: Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner

Pasamos a definir brevemente cada una de ellas así como a situar su localización cerebral:

- Inteligencia Lingüística

Siguiendo a Gardner (2003) la podemos definir como la competencia para utilizar y estructurar conceptos así como las funciones del lenguaje y las palabras.

La localización cerebral de esta inteligencia según Antunes (2004) estaría localizada en el área de Broca, en el hemisferio izquierdo.

- Inteligencia Matemática

Armstrong (1999) la definió como la capacidad de razonamiento y empleo de los números de modo efectivo.

Su funcionamiento y localización, según Ander-Egg (2007), podría atribuirse a las áreas del lóbulo parietal izquierdo.

- Inteligencia Naturalista

Prieto y Ferrándiz (2001) la definieron como la capacidad para entender el medio natural y poder trabajar en el mismo. Empleando distintas habilidades como: la observación, comprobación de hipótesis o el planteamiento.

Antunes (2004) señaló sobre la localización de esta inteligencia, que estaba situada en el hemisferio derecho del cerebro.

- Inteligencia viso-espacial

Gardner (2003) la definió como una competencia del ser humano para percibir el entorno visual así como espacial, capaz de recrear movimientos o transformar percepciones. Capaz de transformar experiencias visuales y percepciones de las direcciones en el espacio abstracto y concreto.

Gardner (1999) afirmó que a nivel cerebral, esta inteligencia queda localizada en las regiones posteriores del hemisferio derecho directamente relacionadas con la visión.

- Inteligencia musical

Prieto y Ferrándiz (2001) definieron esta inteligencia como la capacidad de discriminación, apreciación, transformación y expresión de distintas formas musicales. Manifestando también sensibilidad por el tono, el ritmo así como por el timbre.

Gardner (2004) propuso que este tipo de inteligencia podría localizarse en el lóbulo frontal y temporal del hemisferio derecho, por ser áreas cerebrales que están continuamente conectadas con partes vitales para el desarrollo de la música, como el oído.

- Inteligencia cinestésico-corporal

Antunes (2004) la definió como una capacidad para emplear el propio cuerpo de manera diferenciada, capaz de emplearse con fines expresivos, permitiendo solucionar problemas.

Gardner (1994) afirmó que el control de los movimientos corporales se localiza en la corteza motora, siendo cada hemisferio el que controla el movimiento del lado opuesto del cuerpo.

- Inteligencia intrapersonal

“Hace referencia a la capacidad para acceder a los sentimientos propios y discernir las emociones íntimas, pensar sobre los procesos del pensamiento (metacognición)”. (Prieto y Ferrándiz, 2001, p. 46).

Gardner (1994) afirmó que su localización estaba en los lóbulos frontales.

Antunes (2004), corroboró que los lóbulos frontales eran los responsables de lo que nuestro cerebro aprende, sobre todo en lo que se refiere a las emociones.

- Inteligencia interpersonal

Es “la capacidad de discernir y responder de manera adecuada a los estados de ánimo, los temperamentos, las motivaciones y los deseos de otras personas”. (Prieto y Ferrándiz, 2001, p. 45).

Gardner (1987;2001) confirmó que esta inteligencia estaba ubicada en la zona frontral de cerebro.

Observamos que la localización cerebral de la inteligencia interpersonal e intrapersonal siguiendo a Antunes (2004) y Gardner (1987; 2001) estaría situada en estructuras frontales del cerebro.

Otros autores como Baird, Scheffer y Wilson (2011) asociaron las neuronas espejo, con la empatía, siendo esta una característica principal de la inteligencia interpersonal. Estas neuronas permiten percibir estados emocionales ajenos. Otros autores, Uithol, Van Rooij, Bekkering y Haselager (2011), aseguraron que comprender estados en otras personas (inteligencia interpersonal) no incluye relacionarlos con los estados personales propios (inteligencia intrapersonal).

Vallés (2008), afirmó que la sede cerebral de la inteligencia interpersonal e intrapersonal, estaba en la corteza cerebral denominada neocortex prefrontal, constituida por circuitos neuronales de células nerviosas que transmiten información directamente al sistema límbico. En muchas ocasiones se agrupa la inteligencia interpersonal e intrapersonal como una única inteligencia, a la que se denomina inteligencia emocional. Por sus implicaciones con las personas diagnosticadas con Trastorno del Espectro Autista y dada su importancia en esta investigación, pasamos a definirla detalladamente.

2.3. INTELIGENCIA EMOCIONAL

Este término fue empleado por primera vez en 1990 por Peter Salovey y JohMayer, ambos psicólogos. Se utilizó con el fin de describir las características emocionales necesarias para tener éxito. Fueron los primeros en definirla como una parte de la inteligencia social y la competencia para controlar emociones y sentimientos propios así como de otras personas. Pusieron énfasis en la habilidad para emplear esta información emocional como guía para las acciones y pensamientos propios.

No obstante, será Daniel Goleman, el encargado de acuñar el concepto en sus libros “Inteligencia Emocional” (Goleman, 1996) y “La práctica de la inteligencia emocional” (Goleman, 1998) impulsándolo al conocimiento público. La definió como “la capacidad de

reconocer nuestros propios sentimientos, los sentimientos de los demás, motivarnos y manejar adecuadamente las relaciones que sostenemos con los demás y con nosotros mismos". (Goleman, 1999, p. 430).

Estructuró la inteligencia emocional en base al dominio de cinco características:

1. Conocer las propias emociones.
2. Reconocer las emociones en los demás
3. Manejar las emociones propias
4. Motivarse a uno mismo
5. Capacidad de relacionarse con los demás

Goleman (1996) además, afirma que aunque una persona tenga un cociente intelectual elevado no le asegura el éxito dado que en ocasiones la inteligencia emocional es más decisiva que el cociente intelectual.

A nivel cerebral, siguiendo a Vallés (2008), la inteligencia emocional podría estar relacionada a la actividad del neocortex prefrontal, el cual interviene cuando hay que tomar decisiones en situaciones emocionales. Por otro lado Damasio y LeDoux (1996) aseveraron que el sistema límbico, que representa un regulador de los instintos, memoria y la emoción, constituye otra sede fundamental para las emociones, además del neocortex prefrontal mencionado con anterioridad.

2.4. TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

El término autismo etimológicamente proviene de la palabra griega eafismos, que significa 'encerrado en uno mismo'.

Este término fue empleado por primera vez, por el conocido como "padre del autismo" Leo Kanner en el año 1943. Este psiquiatra alemán fijó los siguientes criterios diagnósticos:

- Incapacidad para relacionarse con otras personas.

- Adquisición del habla retardada.
- Empleo no comunicativo de la palabra aunque haya sido adquirida.
- Ecolalia.
- Juegos estereotipados.
- Carencia de imaginación.
- Alta memoria mecánica, potencial cognitivo y un aspecto físico estándar.
- Primera infancia anómala.
- Padres fríos, obsesivos e inteligentes.

Casi al mismo tiempo que los avances de Kanner, Hans Asperger (1944), observaba patrones de comportamiento similares en un grupo reducido de niños, publicando su tesis doctoral bajo el título “Psicopatía Autista en la Infancia”.

En los años de los 40 a los 60, el término de autismo fue entendido como un trastorno emocional debido a un déficit de relación o al apego con los seres queridos. Considerando además que su inteligencia estaba por debajo de la media. Quedando recogido en las investigaciones de Stren (1952) y Krevelen (1952), entre otros, que confirmaban la existencia del síndrome en Europa y enunciaban alguna de sus características.

En la década de los 60 a los 80 se concretó que este trastorno era debido a dificultades en la relación y también en el lenguaje, iniciándose la aplicación de programas para la modificación de conducta de estos niños.

Lorna Wing (1979), estableció lo que actualmente se conoce como “la triada de Wing” para definir las principales características de los niños con autismo. A estas tres dimensiones Lorna Wing (1988) añadió, los patrones repetitivos de actividades e intereses.

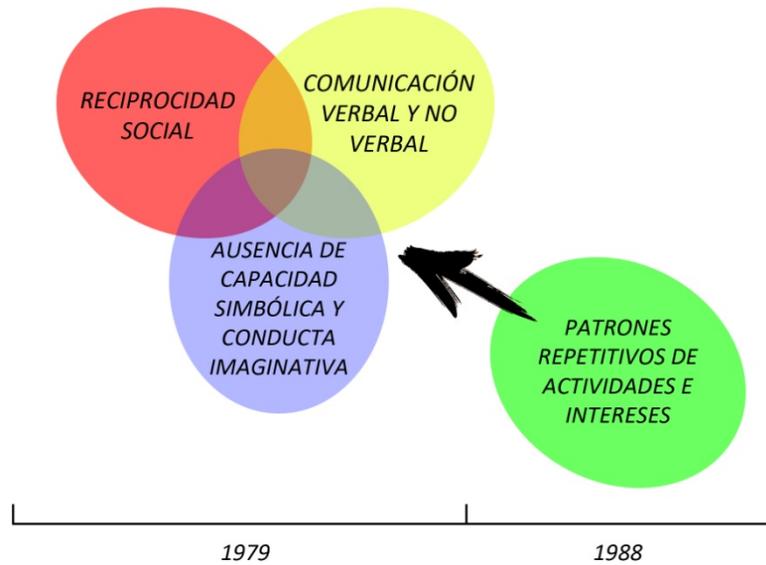


Figura 2: Triada de Lorna Wing

Concretamos las características de la triada de Lorna Wing. En cuanto a reciprocidad social, destacó que los niños autistas presentaban un característico aislamiento social así como una significativa pasividad hacia las interacciones sociales.

En otra de las características definidas en la triada; las alteraciones en comunicación verbal y no verbal, destacó que presentan: habla ecológica, lenguaje con poca fluidez, problemas para deducir bromas, dobles sentidos o ironías y también serias dificultades para interpretar expresiones faciales en otros, posturas corporales y gestos.

En el tercer rasgo de la triada, ausencia de la capacidad simbólica y conducta imaginativa, destacó; dificultades en el desarrollo del juego y la simulación, lo que en definitiva se resume como la carencia del juego simbólico, incapacidad para imaginar dificultando la comprensión de la conducta ajena e incluso la anticipación de circunstancias futuras.

En la cuarta dimensión, añadida años después, patrones repetitivos de actividades e intereses, especificó: la presencia de movimientos estereotipados y reiterativos, intolerancia a los cambios y preferencia por la invariabilidad, intereses restringidos así como patrones de conducta ritualizada.

En la década de los 80 y 90, se comienza a dominar al autismo como un Trastorno Generalizado del Desarrollo o TGD. Quedando recogido este término por el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, DSM-IV publicado en 1994 por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA). En la última revisión de la misma en 2013, DMS-

V, queda sustituido el término TGD por Trastorno del Espectro Autista, incluidos dentro de otra categoría más amplia que son los Trastornos de neurodesarrollo.

Seguendo al DSM-V, los Trastornos del Espectro Autista englobaría 4 subtipos, que son:

- Trastorno autista
- Síndrome de Asperger
- Trastorno desintegrativo infantil
- TGD no especificado

Los criterios diagnósticos contemplados en el DSM-V son:

A. Déficits persistentes en comunicación social e interacción social en distintos contextos:

1. **Déficits en reciprocidad socio-emocional.** Como por ejemplo: mostrar acercamientos sociales inusuales así como dificultades para mantener conversaciones, no disposición por compartir intereses, emociones y afecto con otras personas o falta de interés para responder o iniciar de manera normalizada interacción social..
2. **Déficits en conductas comunicativas no verbales usadas en la interacción social.** Mostrando inconvenientes para desempeñar conductas comunicativas verbales y no verbales, dificultades para mantener contacto visual, anomalías en el lenguaje corporal, uso de gestos y déficits en su comprensión. Carencia significativa de expresividad emocional.
3. **Déficits para desarrollar, mantener y comprender relaciones.** Presentando dificultades para regular su comportamiento en distintos contextos sociales, como por ejemplo para el juego con iguales, hacer amigos, interés por otras personas que le rodean...

B. Patrones repetitivos y restringidos de conductas, actividades e intereses, que se manifiestan en, al menos dos de los siguientes síntomas:

1. **Movimientos motores, uso de objetos o habla estereotipados o repetitivos:** movimientos motores estereotipados como el aleteo de manos o el

balanceo, alineación de objetos, dar vueltas a objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas...

2. **Insistencia en la igualdad, adherencia inflexible a rutinas o patrones de comportamiento verbal y no verbal ritualizado:** incomodidad extrema por pequeños cambios, dificultades con las transiciones de una actividad a otra, patrones de pensamiento rígidos, rituales para saludar, comer o desplazarse.
 3. **Intereses altamente restringidos, obsesivos, que son anormales por su intensidad o su foco:** apego excesivo a objetos inusuales, intereses perseverantes...
 4. **Hiper- o hipo- reactividad sensorial o interés inusual en aspectos sensoriales del entorno:** No manifestación de dolor o incomodidad ante cambios de temperatura, respuesta desmesurada a sonidos o distintas texturas, huelen o tocan determinados objetos en exceso, fascinación por luces u objetos que se mueven.
- C. **Los síntomas deben estar presentes en el período de desarrollo temprano.** Podrían no manifestarse o no apreciarse hasta que las demandas del entorno vayan siendo más exigentes y sobrepasen las capacidades del niño, o incluso enmascarse en momentos posteriores dado al aprendizaje de distintas habilidades y estrategias.
- D. **Los síntomas causan alteraciones clínicamente significativas** a nivel ocupacional, social o en otras áreas importantes para desarrollar una vida normalizada.
- E. **Estas alteraciones no se explican mejor por la presencia de una discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o un retraso global del desarrollo.** La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro de autismo tienen una alta comorbilidad; para hacer un diagnóstico de coexistencia entre el trastorno de espectro autista y discapacidad intelectual, hay que poner especial atención al nivel de la comunicación social, ya que debe estar por debajo de lo esperado en función del nivel general de desarrollo.

2.5. TEORIAS SOBRE EL AUTISMO RELACIONADAS CON LA INTELIGENCIA EMOCIONAL

Existen distintas teorías que describen el desarrollo afectivo-emocional de los niños autistas, las cuales resumimos brevemente en un intento de comprender la inteligencia emocional de estos sujetos.

2.5.1. Teoría de la mente

Premack y Woodruff (1978) utilizaron por primera vez el término, siendo Baron-Cohen, Leslie y Uta Frith (1985) los que publicaron "Does the autistic child have a "theory of mind"?" relacionando este término con las personas autistas. En su investigación, los autores explican, la incapacidad de estos niños para representar estados mentales, viéndose alterada la capacidad para asignar a otros creencias, así como, para predecir su conducta.

Asimismo, Ángel Rivière (1999), reflexionó sobre esta teoría, no solo enumerando características de estos sujetos, sino enunciando como perciben el mundo que les rodea las personas con alteraciones en la teoría de la mente. Vemos como su investigación nos aproxima a la comprensión de las necesidades de estas personas:

- Dificultades para intuir la conducta ajena.
- Incomprensión de acciones e interacciones así como de su sentido.
- Visión del comportamiento ajeno como algo imprevisible.
- Falta de mecanismos de top-down para el desarrollo del lenguaje y símbolos.
- Incapacidad para poder descifrar intenciones.
- Carencias en el desarrollo de comunicación intencional.
- Falta de malicia y engaño.
- Déficits lingüístico-pragmáticas.

2.5.2. Teoría de la ceguera mental o Teoría sobre el déficit en Teoría de la Mente

Uta Frith (1989) siguió ahondando en la teoría de la mente. Reflexionando sobre el término y exponiendo la teoría de la ceguera mental como : un estadio en el que la Teoría

de la Mente no se ha desarrollado en personas autistas. Se empleo para concretar en qué consiste el alejamiento emocional que observamos en las personas con autismo. Así como su incapacidad para comprender emociones de otras personas o para expresar sentimientos propios. Esta teoría también explica la ingenuidad social de las personas autistas: incapacidad para engañar, simular, impresionar, mentir... Así como sus dificultades para la interacción recíproca y la comunicación.

2.5.3. Teoría del déficit afectivo- social

Hobson (1993) aseveró que tanto los déficits cognitivos como sociales visibles en personas autistas son de naturaleza afectiva. Afirma que la incompetencia de los autistas para relacionarse socio-emocionalmente es algo innato que se manifiesta desde el nacimiento. Así como lo es la capacidad de entablar dichas relaciones por parte de los niños normales.

2.5.4. Teoría de la Coherencia Central

Frith (1989) definió coherencia central como el procesamiento normalizado de la información. Consistiendo este procesamiento en construir significados a través de la integración de informaciones que aporta un contexto. Preciso que este era el déficit que presentan los sujetos autistas, la no integración de la información.

Por ejemplo, Uta Frith, aseguró que los autistas son más competentes en tareas que requieren de atención específica, ya que el procesamiento de la información se realiza de manera fragmentaria. Sin embargo, presentan dificultades en procesar información de un conjunto, explicando porque tienen problemas para comprender emociones en expresiones faciales.

Uta Frith (2003) concretó más acerca de esta teoría, asegurando que las personas con autismo están asociadas a un estilo cognitivo, que denominó coherencia central débil, que queda patente en su habilidad para montar rompecabezas así como en sus habilidades visuales.

2.6. EL CEREBRO AUTISTA Y SU RELACIÓN CON LA INTELIGENCIA EMOCIONAL

Numerosas investigaciones ponen de manifiesto que existen alteraciones a nivel cerebral, en las personas autistas. Estas investigaciones, que citamos a continuación, han aseverado que efectivamente existen estructuras cerebrales, en este trastorno, que se encuentran afectadas, como: el sistema límbico, la amígdala, el cerebelo y áreas prefrontales, entre otras.

Desde las primeras investigaciones a nivel cerebral realizadas por Kanner (1943), el cual descubrió que siete de once sujetos tenían macroencefalia, se han realizado distintos estudios. Destacamos las investigaciones de autores como: Damasio et al (1980), Campbell et al (1982) o Gaffney et al (1987) los cuales señalaron que el tejido del cerebelo era menor en sujetos diagnosticados de autismo.

Eric Courchesne (1988) indicó, gracias a numerosos escáneres cerebrales de sujetos autistas, que a lo largo del primer año de vida se ocasiona una hipertrofia prematura del cerebro ocasionando que este deje de crecer. La investigación también reveló que los niveles de serotonina de niños autistas eran anormales.

Margaret Bauman (1991) observó en autopsias realizadas a personas autistas que existía una reducción del tamaño de las células nerviosas en el sistema límbico.

Bauman y Kemper (1993), concluyeron a través de autopsias cerebrales, que las personas autistas presentan un desarrollo inmaduro del cerebelo así como del sistema límbico. Ambos autores (1994), evidenciaron con sus estudios de tomografías por emisión de positrones (PET) que existían alteraciones en las estructuras del cerebro a nivel cortical y subcortical.

Minshew y Dombrowski (1994) encontraron alteraciones celulares tanto en el sistema límbico como en el cerebelo. Explicaron que existía una posible alteración de la sinapsis, que influiría en el buen funcionamiento de estructuras cerebrales vinculadas con la relación social y el lenguaje comunicativo, entre otras.

Pierce (2001) relacionó las anomalías encontradas en el gyrus fusiforme del lóbulo temporal de autistas con la incapacidad para procesar caras y la interpretación de sus emociones, la relacionó con la amígdala. Sus estudios de resonancia magnética demostraron que los autistas emplean otras estructuras cerebrales para su interpretación, y que son diferentes en cada individuo autista.

Mirella Dapretto (2006) estuvo al frente de un estudio realizado por un colectivo de neurocientíficos, en el cual se ratificó que la carencia de neuronas espejo podría ser la causa del autismo, ya que estas neuronas podrían ser responsables de la activación de las emociones.

Entre otros Stanfield et al. (2008) desarrollaron un metaanálisis para comprender la neuroanatomía del autismo, llegaron a distintas conclusiones. Una de ellas fue que el autismo podría estar directamente relacionado con agrandamientos generalizados de los hemisferios cerebrales, del núcleo caudado así como del cerebelo. Estos autores observaron también que las personas autistas se caracterizan por un tamaño menor del cuerpo calloso, del mesencéfalo y de los lóbulos vermales.

Por otro lado, Amaral et al. (2008) investigaron en cerebros post mortem de sujetos autistas, analizándolos y llegando a la conclusión de que las áreas afectadas son el córtex prefrontal, la amígdala y el cerebelo.

Como observamos en los criterios diagnósticos del DSM-V, y las distintas investigaciones a nivel anatómico cerebral de sujetos autistas, podemos establecer cierta relación entre este espectro y la inteligencia emocional descrita por Goleman, dado que ésta reside en algunas de las áreas cerebrales afectadas en sujetos diagnosticados como TEA.

Portia Iverson (2002), fundadora de la asociación para padres de niños autistas “Cure Autism Now” con sede en Los Ángeles, afirmó en una entrevista: “El hecho de que el cerebro de los niños sea dinámico y elástico es nuestra mayor esperanza. La propia esencia del ser humano es su interacción con el medio ambiente. Si esa interacción no se realiza adecuadamente la primera vez, podemos completarla con terapias restauradoras y generadoras para el cerebro. Quizá no hagamos que los niños sean completamente normales, pero podemos cambiar el curso de la enfermedad.” (Nueva York, Noviembre 2002).

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como especialistas en Pedagogía Terapéutica, advertimos que es necesario un cambio en la respuesta educativa a las necesidades de los alumnos autistas, en lo concerniente a sus aptitudes sociales y emocionales. Distintas metodologías han sido puestas en práctica por los especialistas para tal fin, pero en ocasiones no se han alcanzado los resultados esperados en competencia social. Lo que proponemos es conceder mayor relevancia a las capacidades e intereses del alumnado al que nos dirigimos.

De aquí que nos planteemos sí otro enfoque educativo es posible, para el alumnado autista, un planteamiento basado en la transferencia de las inteligencias múltiples, que potencie sus puntos débiles a partir de los fuertes.

Creemos que esta propuesta, en una respuesta metodológica altamente motivadora. Consideramos que el trabajo realizado a través de los puntos fuertes en una inteligencia, podría aportar seguridad al alumno, reduciéndose su frustración por enfrentarse a tareas que no controla y cambiando dicha frustración por sentimientos de suficiencia. Por tanto, lo que nos planteamos es; sí reforzando positivamente los puntos débiles, partiendo de su competencia en puntos fuertes, podría mejorar esas inteligencias múltiples menos desarrolladas.

Para la resolución del problema nos proponemos responder a los siguientes interrogantes:

¿Pueden los alumnos con autismo desarrollar la inteligencia emocional a través de otra inteligencia?

¿Cuál es la inteligencia, como punto fuerte, en la que se puede apoyar para el desarrollo del punto débil: inteligencia emocional?

3.2. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Las hipótesis que planteamos a continuación, están directamente relacionadas con los objetivos que persigue este estudio y buscan dar respuesta al problema propuesto.

Las hipótesis de investigación que abordamos, están basadas en las características principales que definen este trastorno, en cuanto a componente socioemocional, y en el estudio de Rumsey (1992) el cual aseguró que los alumnos autistas tienen un alto rendimiento en actividades visoespaciales.

- “Los alumnos autistas obtienen una puntuación baja en la inteligencia interpersonal e intrapersonal”.
- “Los alumnos autistas obtienen la puntuación más alta en inteligencia visoespacial”.

3.3. DISEÑO

El método con el que se ha llevado a cabo la investigación, ha sido el método cuantitativo, ya que las variables se han medido de manera objetiva y se analiza la información de manera cuantitativa.

Dentro del método cuantitativo, la metodología empleada para este estudio de investigación, ha sido una metodología no experimental también llamado estudio ex post facto. En este tipo de diseño no se manipula la variable independiente.

Siguiendo a Navas Ara y Saboya (2006) el diseño de investigación no experimental, permite deducir conclusiones atendiendo a los elementos, sin manipular la variable independiente.

Este diseño de investigación, nos ha permitido detallar las características de la situación planteada, a través de la observación sistemática de los alumnos autistas y la recogida de información con el cuestionario para la detección de inteligencias múltiples en la etapa de Educación Primaria.

Llevándose a cabo la observación y la posterior recogida de datos, en un entorno natural, contextualizado en el centro escolar de los alumnos. Aportando objetividad y fiabilidad a ambos procesos, la participación de los docentes y especialistas que conocen y trabajan con los alumnos implicados, empleándose así varios observadores.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La muestra de este estudio de investigación está compuesta por 30 alumnos, escolarizados mayormente en la comunidad autónoma de La Rioja y diagnosticados en su evaluación psicopedagógica como: alumno con Trastorno del Espectro Autista. Dentro del espectro se comprenden distintos trastornos, por ello en los alumnos de la muestra el dictamen es de autismo.

Los últimos datos recogidos por el CDC o Centro para el Control y Prevalencia de enfermedades de Atlanta en 2009, estimó que la prevalencia del autismo es de 1 por cada 110 niños. En España, las investigaciones de Posada, Ferrari, Touriño y Boada (2005) estimaron que entre 10.000 y 22.000 niñas y niños estaban diagnosticados de autismo.

Debido a estos índices de prevalencia, fue difícil encontrar una muestra en la que los sujetos tuviesen, por un lado la misma edad, y por otro, que estuviesen escolarizados en el mismo curso.

Por ello, y debido a estas restricciones, se decidió llevar a cabo la investigación en alumnos en edad escolar de la etapa de educación primaria, es decir, alumnos autistas escolarizados desde primero de primaria hasta sexto (Véase Figura 3).

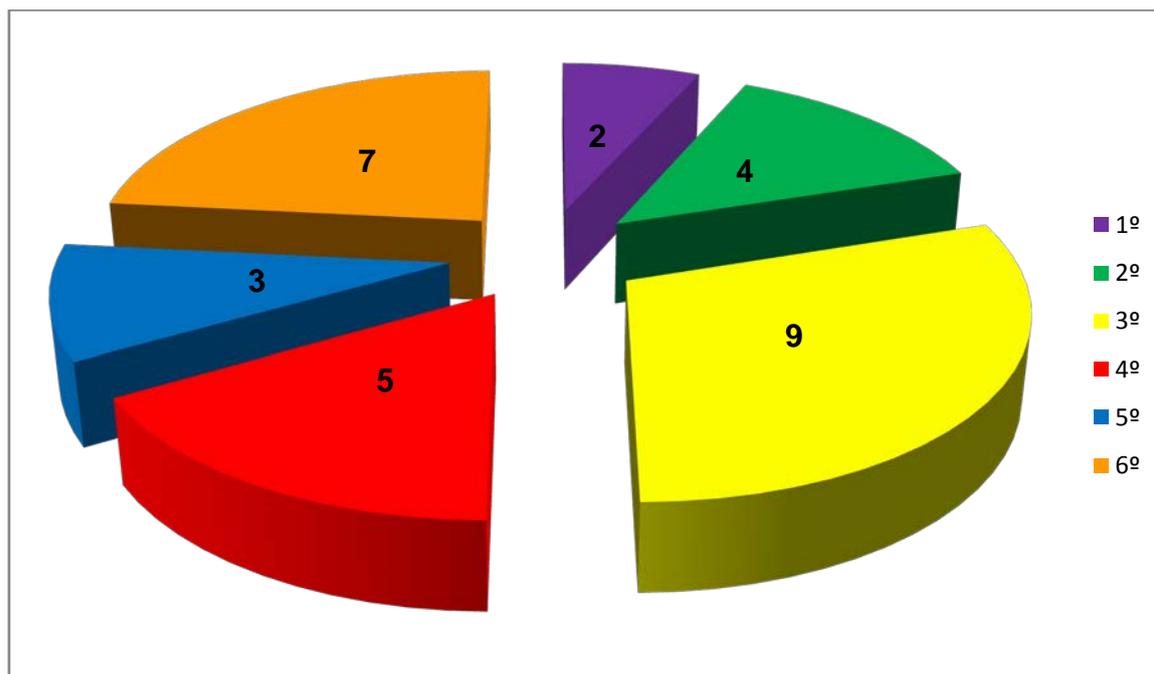


Figura 3: Diagrama de tarta que describe la muestra por cursos

Los alumnos tienen edades comprendidas entre los 6 y los 12 años (Véase Figura 4), obteniéndose en el parámetro, media, una puntuación de 8,5 y en el parámetro, desviación típica, un 1,87.

En los índices de prevalencia del trastorno, también queda patente, que este se da más en hombres que en mujeres, en una proporción de 4 a 1, sin encontrarse diferencias en relación a diferentes culturas o clases sociales. Este mayor índice de incidencia en el sexo masculino, ha dificultado la homogeneidad de la muestra, obteniendo para la misma 23 niños (77%) y 7 niñas (23%). Datos que van en consonancia con los índices de prevalencia estipulados para este trastorno. Para la mejor comprensión de la muestra elegida según su sexo, acompañamos los datos numéricos con una gráfica (Véase figura 4).

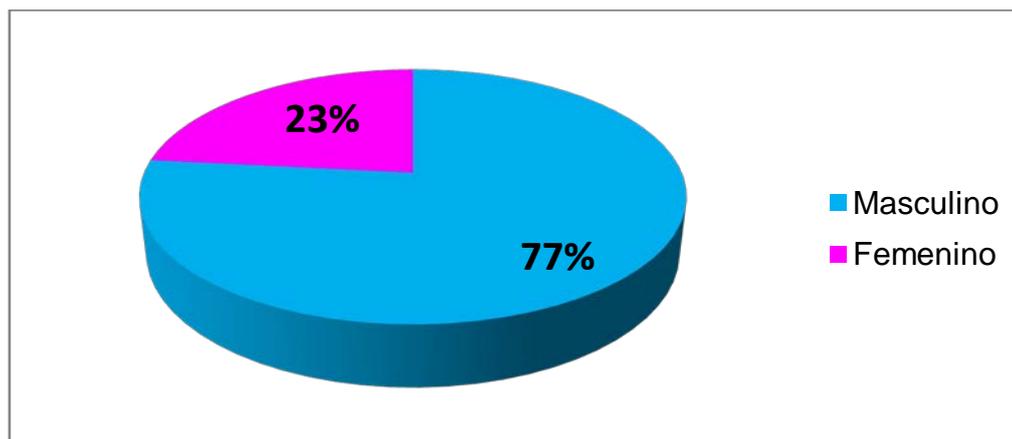


Figura 4: Distribución por sexos de la muestra

Por tanto, la muestra de nuestra investigación no es homogénea en lo que se refiere a: sexo, edad y curso de los sujetos. Consideramos que la muestra heterogénea es algo intrínseco a este tipo de trastorno, basándonos en la prevalencia en cuanto a sexo y población infantil afectada, en una proporción de 1 por cada 110 alumnos. Siendo este último dato, un impedimento para hallar alumnos diagnosticados de autismo, escolarizados en el mismo curso y de la misma a edad. Datos que recogen los estudios epidemiológicos enunciados con anterioridad.

Uno de los desafíos de la muestra fue hallar alumnos autistas que hubiesen adquirido lenguaje oral. Era un reto porque atendiendo a las investigaciones de Bryson (1996) la mitad de los alumnos diagnosticados con Trastorno del Espectro autista no desarrollarán un lenguaje oral funcional.

Por lo que todos los alumnos del estudio de investigación tienen en común: su escolarización en la etapa de educación primaria, su diagnóstico de autismo así como la comunicación a través del lenguaje oral.

3.5. VARIABLES MEDIDAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

En este estudio de investigación, se han analizado ocho variables, constituidas por las puntuaciones obtenidas por cada alumno, en el cuestionario de inteligencias múltiples.

Para valorar el grado de adquisición de cada una de las ocho inteligencias descritas por Gardner (1983), se ha empleado el “Cuestionario del profesor para el diagnosticar inteligencias múltiples en Primaria” (Véase anexo 1). El cual es una adaptación de la escala que utilizó Armstrong (1999) en su libro “Las inteligencias múltiples en el aula”. La adaptación fue realizada por el Grupo de investigación de Altas habilidades de la Universidad de Murcia, ajustando cada una de las escalas que propuso Armstrong (1999), revisando los ítems que la componían y añadiendo una escala nueva para medir la Inteligencia naturalista, de la cual carecía. Destacamos en esta adaptación a los autores Prieto y Ballester (2003).

Cada una de las ocho inteligencias, está formada por 10 ítems, a cada uno de los cuales hay que responder con: Si, no u algunas veces. Cada ítem contestado con un si vale un punto, con un no, la puntuación es 0 y con algunas veces, la puntuación es de 0,5 puntos. Las puntuaciones obtenidas en cada una de las inteligencias se bareman siguiendo los criterios de la siguiente tabla:

Tabla 1: *Criterios de corrección del cuestionario*

Puntuaciones para cada una de las inteligencias	
Puntuación obtenida	Nivel de competencia
0 a 2	Bajo
2,5 a 4	Medio-bajo
4,5 a 6	Medio
6,5 a 8	Medio-alto
8,5 a 10	Alto

3.6. PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para llevar a cabo la investigación, seguimos los siguientes pasos en la recogida de la información:

En primer lugar, comenzamos a contactar con distintos centros y nos personamos en los mismos para informar del estudio que queríamos llevar a cabo. Reuniéndonos con el

orientador /orientadora, los especialistas en pedagogía terapéutica, la especialista en audición y lenguaje, el jefe/ la jefa de estudios así como los tutores/tutoras con alumnos autistas a su cargo. Las reuniones se realizaron convocando una reunión extraordinaria, en el horario de exclusiva dedicado a la coordinación docente. Este procedimiento se siguió en los catorce centros visitados.

Una vez dado el visto bueno por parte del centro y del equipo docente que atiende al alumnado, tuvimos que informar del proceso a las familias de los alumnos. Las cuales nos dieron su consentimiento firmándonos una autorización para la recogida de información (Véase anexo 2). De las treinta y tres familias contactadas, treinta firmaron la autorización.

Firmado ya el consentimiento de las familias, se les hizo llegar a tutores y especialistas en Pedagogía Terapéutica el cuestionario para diagnosticar inteligencias múltiples, siendo cumplimentado en cooperación por ambos. Se les concedió tiempo para la observación y cumplimentación del mismo, haciéndonos llegar los resultados vía email con el fin de agilizar el proceso de recogida de datos.

Una vez cumplimentado el cuestionario por parte de los docentes se comenzó a realizar el análisis de datos. Todos los datos quedaron recogidos en una hoja Excel para su posterior análisis estadístico a través del complemento para Microsoft Excel : EZAnalyze.

4. RESULTADOS

A continuación, mostramos los resultados obtenidos tras el análisis de datos de manera descriptiva y correlacional.

4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

Presentamos los datos obtenidos en todas las inteligencias múltiples para luego pasar a su análisis pormenorizado.

Tabla 2: Datos descriptivos obtenidos en cada Inteligencia Múltiple

Inteligencias	Media	Mediana	Moda	Desviación típica	Valor mínimo	Valor máximo
Lingüística	3,067	3,000	3,000	1,665	1,000	7,500
Matemática	3,317	3,000	2,500	1,621	,500	7,000
Espacial	5,983 ¹	6,250	3,000	1,836	2,500	9,000
Corporal-cinestésica	3,650	4,000	4,000	1,027	1,000	5,000
Musical	3,883	4,000	5,000	1,750	1,000	7,500
Naturalista	4,533	4,500	4,500	1,961	,000	8,000
Interpersonal	1,367 ²	1,000	1,000	1,033	,000	3,000
Intrapersonal	2,233 ²	2,000	2,000	1,216	,500	5,000

1- Media más alta obtenida.

2- Medias más bajas obtenidas.

En líneas generales, observamos, que la media más alta obtenida ha sido en la inteligencia viso-espacial subrayada de amarillo en la tabla anterior. Lo que nos indica el punto fuerte de estos alumnos. Siendo la media más baja obtenida por la inteligencia interpersonal seguida por la inteligencia intrapersonal, ambos valores destacados de color verde. Lo que corrobora cual el punto débil de los alumnos con autismo es la inteligencia emocional.

4.1.1. Inteligencia Lingüística

Tabla 3: *Resultados obtenidos en Inteligencia Lingüística*

	Frequency	Percent
bajo	12	40,000
medio-bajo	10	33,333
medio	6	20,000
medio-alto	2	6,667

Como observamos en la tabla anterior, el 40% de los alumnos autistas de la muestra, obtienen una puntuación baja (0-2 puntos) en esta Inteligencia. Siendo la puntuación máxima alcanzada, media-alta (6,5-8 puntos), por dos alumnos.

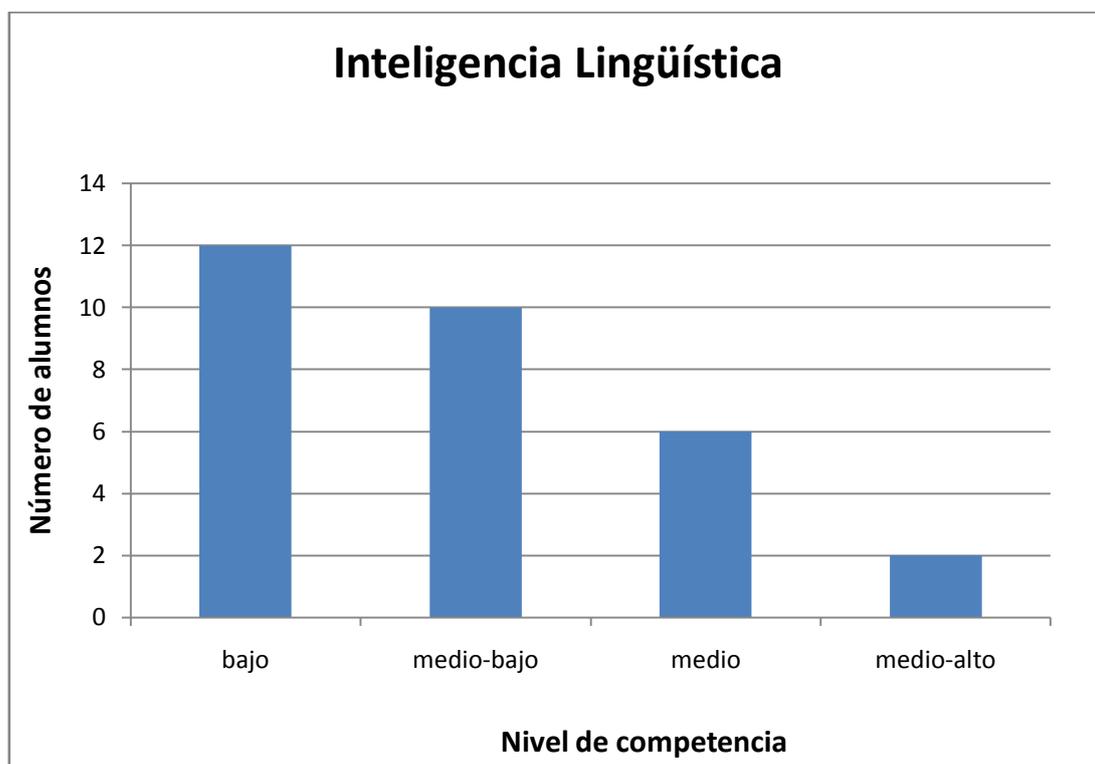


Figura 5: Número de alumnos por nivel de competencia en Inteligencia Lingüística

4.1.2. Inteligencia Lógico- Matemática

Tabla 4: *Resultados obtenidos en Inteligencia Lógico- Matemática*

	Frequency	Percent
bajo	7	23,333
medio-bajo	17	56,667
medio	4	13,333
medio-alto	2	6,667

Advertimos en la tabla anterior, que el 57% de los alumnos autistas de la muestra, obtienen una puntuación media-baja (2´5 - 4 puntos) en esta Inteligencia. Obteniendo la puntuación máxima alcanzada, media-alta (6,5-8 puntos), dos alumnos. Igual que sucedía en la inteligencia lingüística.

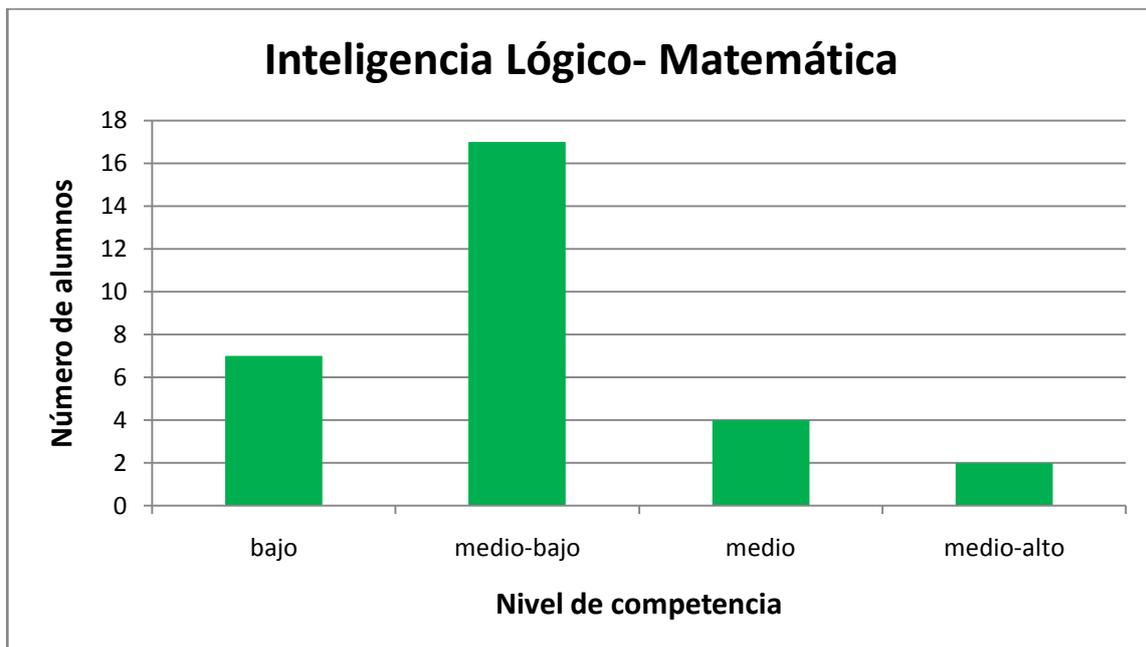


Figura 6: Número de alumnos por nivel de competencia en Inteligencia Lógico- Matemática

4.1.3. Inteligencia Espacial

Tabla 5: *Resultados obtenidos en Inteligencia Espacial*

	Frequency	Percent
medio-bajo	6	20,000
medio	9	30,000
medio-alto	12	40,000
alto	3	10,000

Percibimos en la tabla anterior que el 40% de los alumnos autistas de la muestra, obtienen una puntuación media-alta (6,5 a 8 puntos) en esta Inteligencia. Siendo la puntuación máxima alcanzada, alta (8,5 a 10 puntos), por tres alumnos.

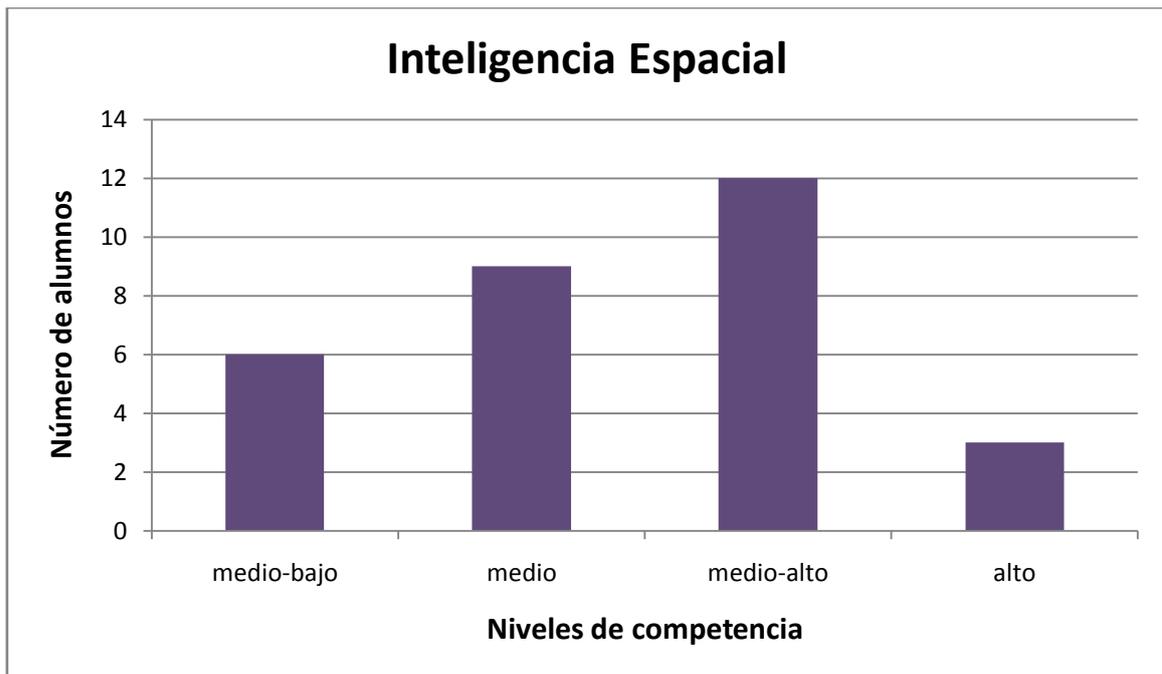


Figura 7: Número de alumnos por nivel de competencia en Inteligencia Espacial

4.1.4. Inteligencia Corporal – Kinestésica

Tabla 6: Resultados obtenidos en Inteligencia Corporal-Kinestésica

	Frequency	Percent
bajo	4	13,333
medio-bajo	15	50,000
medio	11	36,667

Contemplamos en la tabla anterior que el 50% de los alumnos autistas de la muestra, obtienen una puntuación media-baja (2,5 a 4 puntos) en esta Inteligencia. Siendo la puntuación máxima alcanzada, media (4,5 a 6 puntos), por once alumnos.

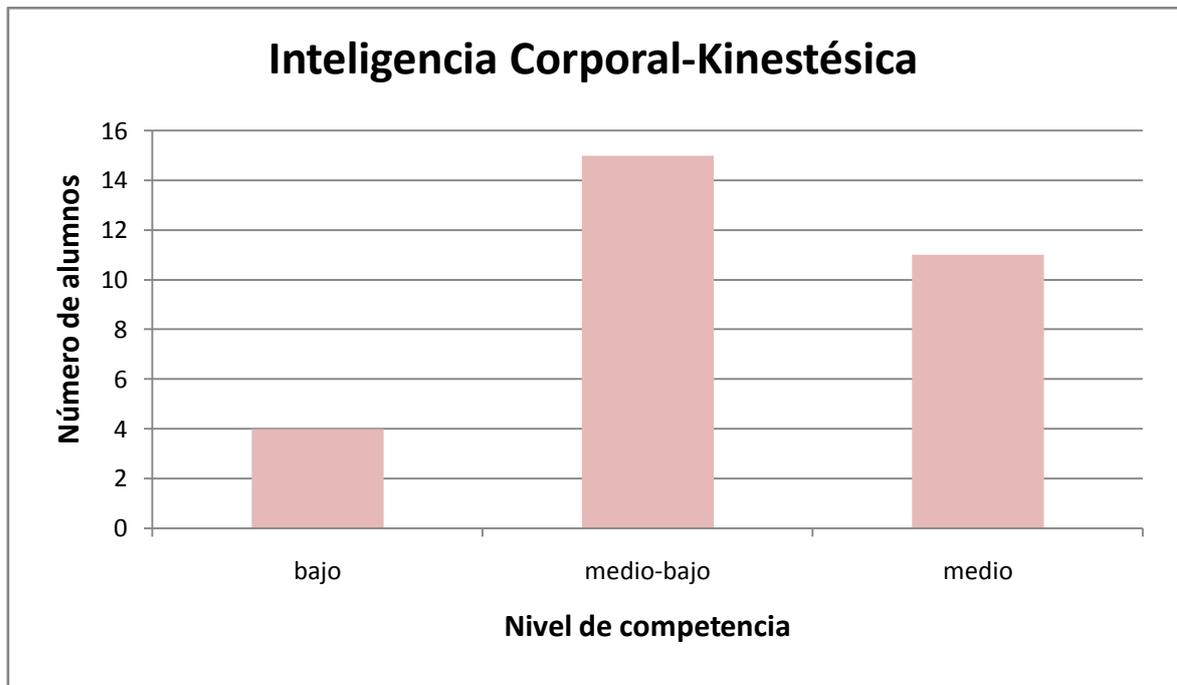


Figura 8: Número de alumnos por nivel de competencia en Inteligencia Corporal-Kinestésica

4.1.5. Inteligencia Musical

Tabla 7: Resultados obtenidos en Inteligencia Musical

	Frequency	Percent
bajo	6	20,000
medio-bajo	12	40,000
medio	9	30,000
medio-alto	3	10,000

Observamos en la tabla previa que el 40% de los alumnos autistas de la muestra, obtienen una puntuación media-baja (2,5 a 4 puntos) en esta Inteligencia. Siendo la puntuación máxima alcanzada, media -alta (6,5 a 8 puntos), por tres alumnos.

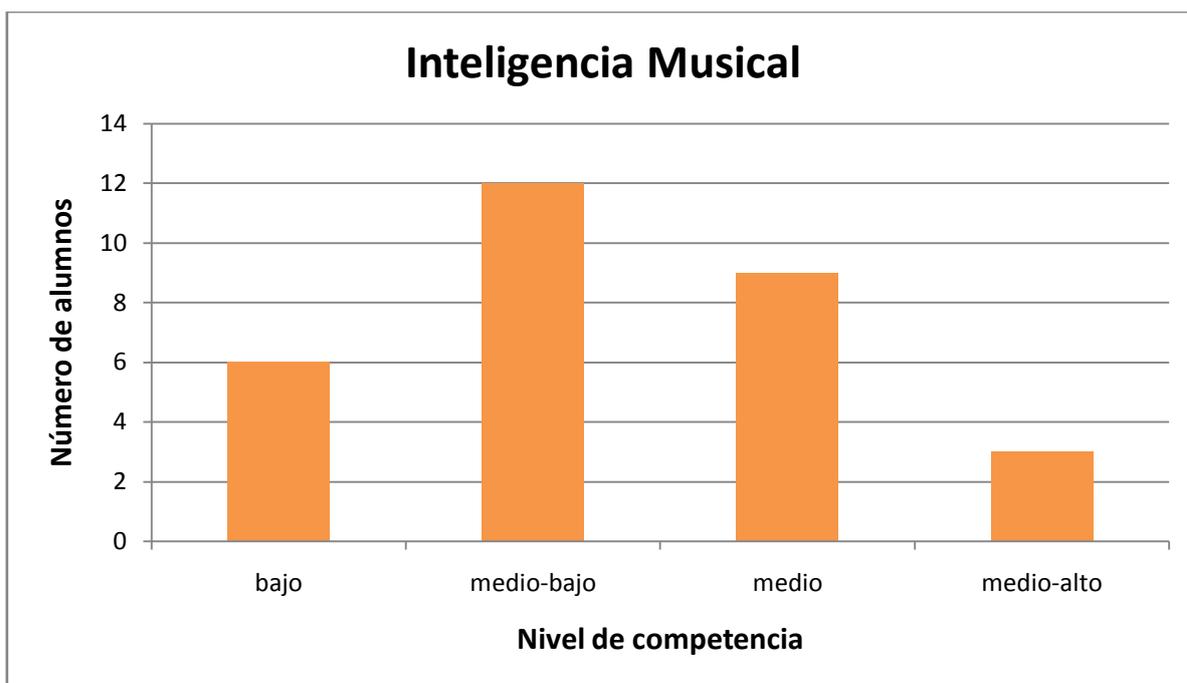


Figura 9: Número de alumnos por nivel de competencia en Inteligencia Musical

4.1.6. Inteligencia Naturalista

Tabla 8: *Resultados obtenidos en Inteligencia Naturalista*

	Frequency	Percent
bajo	3	10,000
medio-bajo	10	33,333
medio	13	43,333
medio-alto	3	10,000
alto	1	3,333

Observamos en la tabla anterior que el 43% de los alumnos autistas de la muestra, obtienen una puntuación media (4'5 - 6 puntos) en esta Inteligencia. Obteniendo la puntuación máxima alcanzada, alta (8,5 -10 puntos), un alumno.

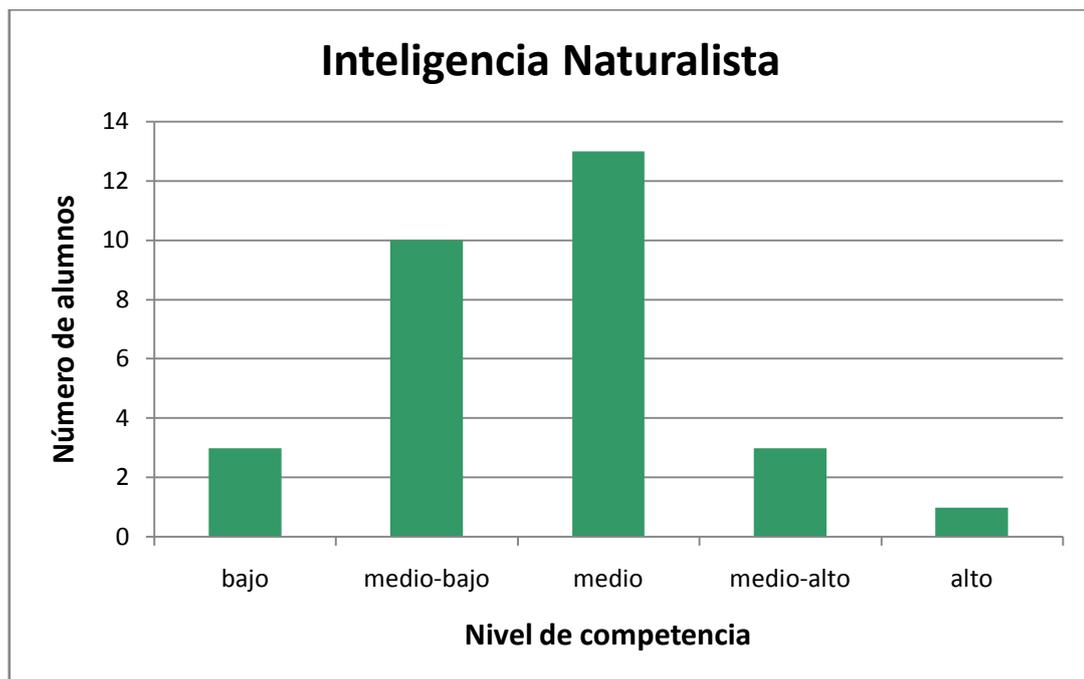


Figura 10: Número de alumnos por nivel de competencia en Inteligencia Musical

4.1.7. Inteligencia Interpersonal

Tabla 9: *Resultados obtenidos en Inteligencia Interpersonal*

	Frequency	Percent
bajo	22	73,333
medio-bajo	8	26,667

Advertimos en la tabla anterior, que el 73% de los alumnos autistas de la muestra, obtienen una puntuación baja (0 - 2 puntos) en esta Inteligencia. Logrando la puntuación máxima alcanzada, media- baja (2,5 a 4 puntos), ocho alumnos.

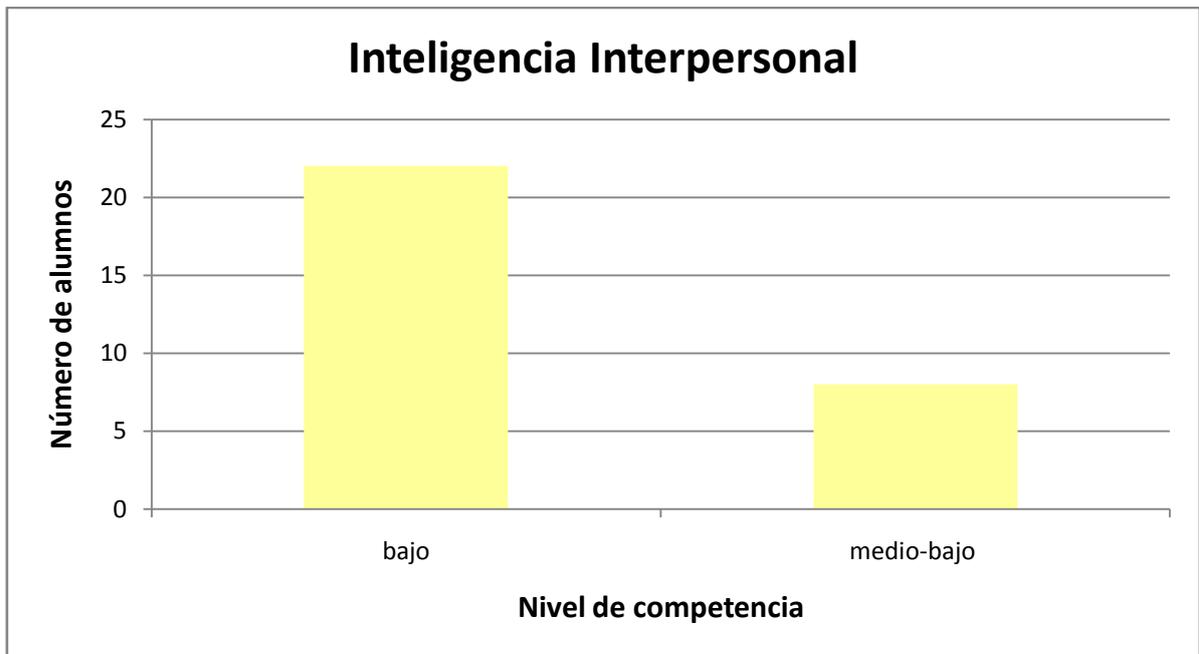


Figura 11: Número de alumnos por nivel de competencia en Inteligencia Interpersonal

4.1.8. Inteligencia Intrapersonal

Tabla 10: *Resultados obtenidos en Inteligencia Intrapersonal*

	Frequency	Percent
bajo	21	70,000
medio-bajo	6	20,000
medio	3	10,000

Contemplamos en la tabla anterior que el 70% de los alumnos autistas de la muestra, obtienen una puntuación baja (0 a 2 puntos) en esta Inteligencia. Siendo la puntuación máxima alcanzada, media (4,5 a 6 puntos), por tres alumnos.

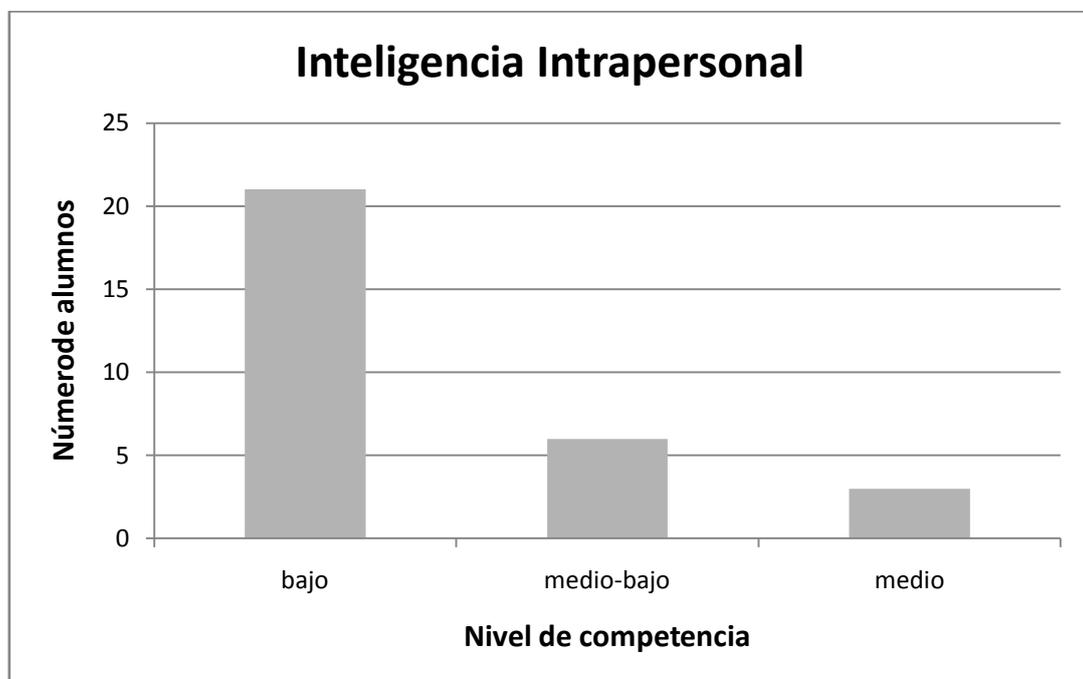


Figura 12: Número de alumnos por nivel de competencia en Inteligencia Intrapersonal

4.1.9. Puntuaciones mínimas y máximas obtenidas en cada inteligencia

A continuación observamos las puntuaciones obtenidas en cada inteligencia, en la menor puntuación del cuestionario de Inteligencias múltiples: Baja, comprendida entre 0 y 2 puntos.

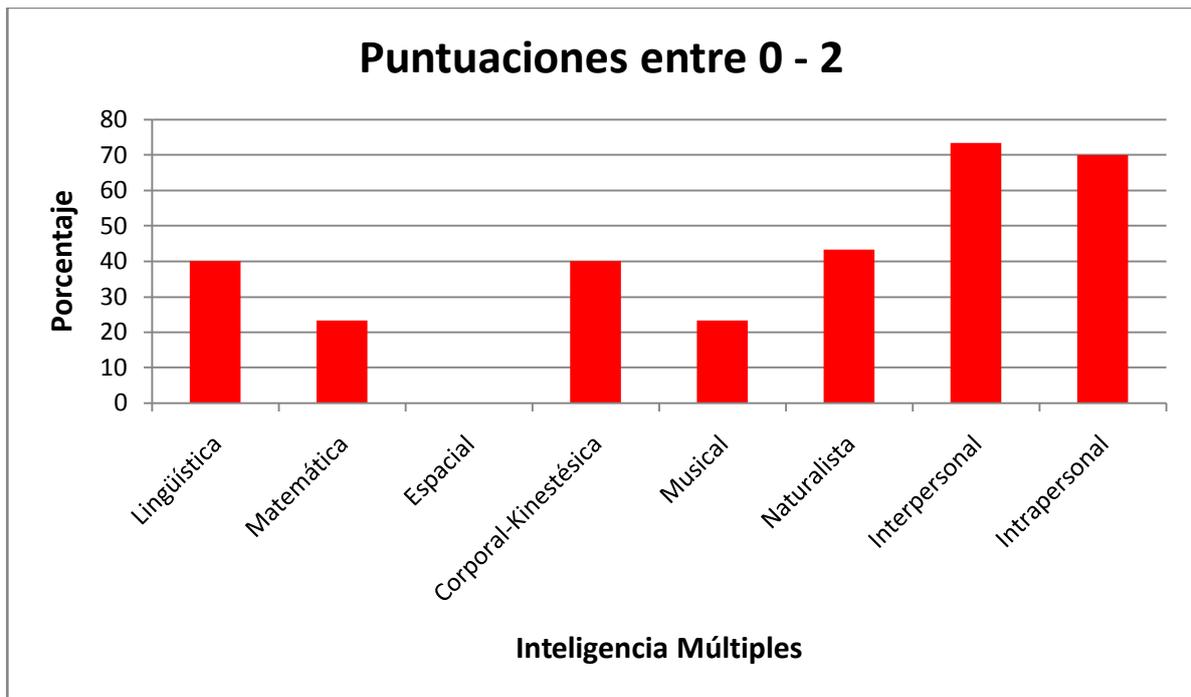


Figura 13: Alumnos con un nivel de competencia bajo en cada Inteligencia

Observamos el alto porcentaje de alumnos que obtienen una baja competencia en inteligencia interpersonal e intrapersonal. Y por otro lado, como en Inteligencia espacial, no hay ningún alumno con puntuación baja.

A continuación observamos las puntuaciones obtenidas en cada inteligencia, en la puntuación del cuestionario de Inteligencias múltiples: media-alta (6,5 a 8) y alta (8,5 a 10).

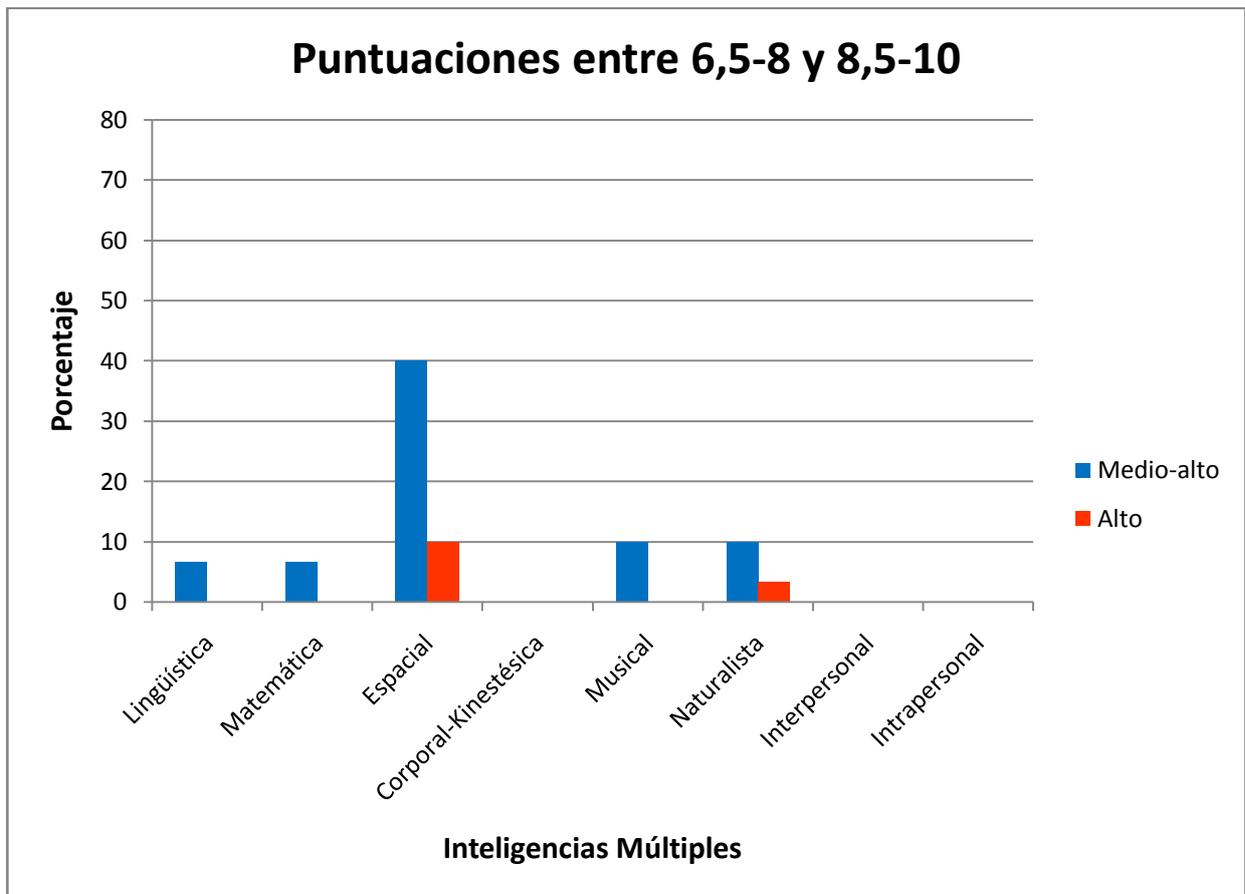


Figura 14: Alumnos con un nivel de competencia media-alta y alta en cada Inteligencia.

Observamos como destaca la inteligencia espacial, con un porcentaje elevado de alumnos que obtienen un nivel de competencia medio-alto y alto en esta inteligencia en comparación con el resto de inteligencias.

4.2. RESULTADOS CORRELACIONALES

Estudiamos, a continuación la correlación existente entre la inteligencia interpersonal e intrapersonal. A partir de los datos obtenidos (Véase Figura 15), observamos que la correlación entre las mismas no llegaba a ser significativa ($r=.245$, $p>.05$). Deducimos que estas inteligencias hay que trabajarlas de manera aislada e individualizada, ya que una mayor inteligencia interpersonal no se vincula con una mayor inteligencia intrapersonal y viceversa.

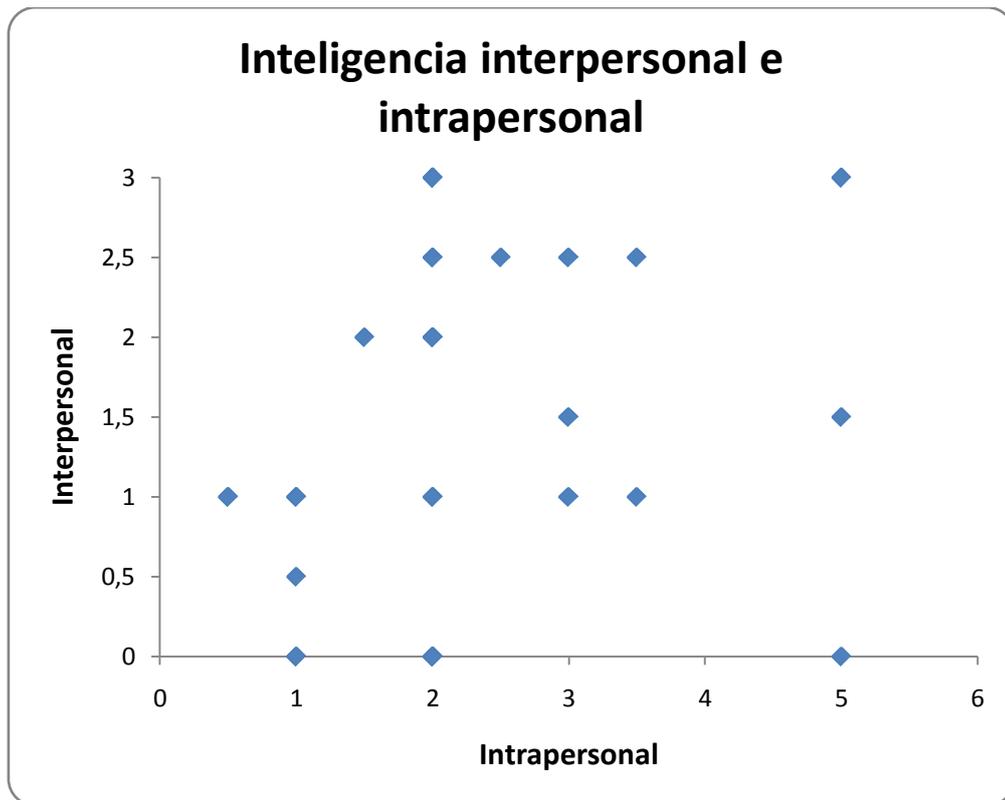


Figura 15: Correlación entre inteligencia interpersonal e intrapersonal

5. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA

5.1. PRESENTACIÓN

Una vez analizados los datos de la muestra y habiendo estudiado sus resultados, proponemos un programa de intervención basados en los mismo. En el cual se potenciará el punto débil en las inteligencias de los alumnos autistas, inteligencia emocional, a través de su punto fuerte, inteligencia espacial. Ofreciendo así una respuesta educativa ajustada a las necesidades e intereses de este alumnado.

5.2. OBJETIVOS

5.2.1. Objetivo general

El objetivo que persigue esta intervención es el de desarrollar y potenciar la inteligencia emocional del alumnado con autismo. Ofreciéndoles así mayor competencia social y con ello nuevas oportunidades de integración en la sociedad en la que vive. Potenciar en este alumnado esta inteligencia, tendrá consecuencias muy positivas en su día a día, que actualmente se desarrolla en su vida escolar y familiar. Pero también tendrá repercusiones positivas en su vida futura como adultos, cuando se desenvuelvan en ambientes laborales.

5.2.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos vienen definidos, tomando como base el objetivo general de la intervención. Los concretaremos haciendo referencia a los objetivos a alcanzar para la inteligencia interpersonal e intrapersonal.

Inteligencia interpersonal

- Progresar en el desarrollo de habilidades sociales.
- Potenciar la convivencia y el trabajo con iguales.
- Desarrollar la empatía y el interés por otros.
- Respetar opiniones e intereses de otros compañeros.

- Dedicar tiempo de juego con otros compañeros, evitando juegos ritualizados.
- Relacionarse con iguales fuera del contexto escolar.

Inteligencia intrapersonal

- Trabajar de manera autónoma e independiente cuando se le solicite.
- Potenciar su autoestima a través de actividades que es capaz de ejecutar.
- Expresar como se siente ante determinadas situaciones.
- Identificar emociones propias y ajenas.

5.3. METODOLOGÍA

La metodología que debe guiar la intervención educativa con el alumnado autista es la clave para el éxito y la consecución de los objetivos propuestos, debido a sus características y necesidades, por ello proponemos las siguientes pautas y principios que deberán guiar la práctica educativa:

- El aprendizaje estructurado debe ser una prioridad, ya que la organización y la estructuración han demostrado ajustarse a las personas con autismo de forma más efectiva que cualquier otra técnica. Por ello el ambiente del aula será estructurado, predecible y fijo, facilitando las posibilidades de participación del alumnado. Organizándose el entorno de modo que entiendan: donde se realizan las distintas actividades, espacios físicos en los que se realizan, localización de los materiales...
- Se evitarán las situaciones de sobrestimulación sensorial, controlando la presentación de estímulos y minimizando distracciones visuales y auditivas. Al tener problemas de integración sensorial, la exposición a muchos estímulos puede dar como resultado conductas no aceptadas.
- Se trabajara con el alumnado siguiendo los principios de normalización e integración escolar.

- Conviene emplear un aprendizaje sin error evitando así la frustración. El aprendizaje sin error consiste en no atender a los errores que cometa el alumnado, fomentando la motivación ante la situación de aprendizaje.
- Importante para el alumnado con autismo el aprendizaje a través de apoyos visuales como: pictogramas, fotografías, ordenador...

Concretamos los principios metodológicos para llevar a cabo este programa de intervención de manera exitosa:

- Individualización: Ajustar los objetivos a las posibilidades, necesidades e intereses del alumnado.
- Asegurar la construcción de aprendizajes significativos que resulten funcionales para su vida diaria y que sean generalizables a otros contextos.
- Interacción entre profesor-alumno y entre iguales para promover situaciones en las que se produzca un intercambio de experiencias.
- Metodología activa en la que el alumno sea el protagonista y participe en sus propios aprendizajes.
- Se transmitirán al alumno altas expectativas, evitando así situaciones de bloqueos y frustración.
- La comunicación entre profesor-tutor, profesor de apoyo y padres del alumno serán una constante durante toda la intervención.
- Partiremos del nivel de desarrollo del alumno, de sus capacidades, teniendo en cuenta sus intereses y motivaciones.
- Como parte fundamental de la metodología, consideramos necesario incluir la utilización de los medios informáticos, no solo por ser un recurso indispensable en el aula sino por ser también una vía de integración en la sociedad actual.

5.4. ACTIVIDADES

Las actividades del programa de intervención se presentan como un proyecto que tiene por nombre “El museo de las emociones”. Proyecto que surge de la necesidad de desarrollo de la inteligencia emocional en niños diagnosticados de autismo, potenciándola a través de la inteligencia espacial. El proyecto fomenta el trabajo en equipo así como la integración en gran grupo de este alumnado a través de actividades lúdicas y motivadoras. En el desarrollo de las actividades, el alumno autista podrá estar acompañado del especialista en pedagogía terapéutica, el cual irá retirando los apoyos a medida que el alumno vaya adquiriendo iguales de referencia en su grupo.

<p>Actividad 1: introducción del proyecto</p>	<p>Se les explica a los alumnos en qué consiste el proyecto y se divide a la clase en grupos para su ejecución.</p> <p>Brainstorming de emociones que conocen y consenso para buscar un nombre original para su museo.</p>
<p>Actividad 2: ¡Construimos nuestro museo!</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenciar la convivencia y el trabajo con iguales. - Respetar opiniones e intereses de otros compañeros. - Trabajar de manera autónoma e independiente. 	<p>Los miembros del grupo hacen un boceto en papel de cómo será su museo. Cada alumno puede dibujar el suyo y luego integrar lo que más les guste de cada uno en el museo grupal.</p> <p>Más tarde deberán construirlo con materiales reciclados que traigan de sus casas.</p>

<p>Actividad 3: ¿Qué te gusta?</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Progresar en el desarrollo de habilidades sociales.- Desarrollar la empatía y el interés por otros.	<p>El grupo escribirá una frase positiva de otro museo que le haya asignado el profesor. Construirán cubos y en cada uno pegarán una palabra de la frase y lo decorarán. Siendo el resultado final un rompecabezas que montará el otro equipo, adivinando el mensaje que les querían transmitir.</p>
<p>Actividad 4: ¡Inauguramos el museo!</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Trabajar de manera autónoma e independiente.- Identificar emociones propias y ajenas.- Expresar como se siente ante determinadas situaciones.	<p>El profesor reparte una emoción a cada equipo, emoción en la que se debe basar su exposición de inauguración. Cada miembro del equipo hará su obra intentando que exprese la emoción secreta. Secreta porque cuando acaben los demás equipos intentarán adivinar que emoción representan.</p> <p>Reflexión: como me siento cuando observo emociones de otros museos.</p>
<p>Actividad 5: Itinerario de visitas</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Respetar opiniones e intereses de otros compañeros.- Potenciar la convivencia y el trabajo con iguales.	<p>Alumnos consensuan el itinerario a seguir por su museo. Lo dibujan y toman notas.</p>

<p>Actividad 6: El guía</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Progresar en el desarrollo de habilidades sociales.- Respetar opiniones e intereses de otros compañeros.- Expresar como se siente ante determinadas situaciones.	<p>Un miembro del equipo será el guía del museo y el resto serán los “visitantes guerreros”. Mientras el guía intenta mostrar el itinerario y explicar la exposición de las emociones los “visitantes guerreros” harán interrupciones y protestas. El guía tienen que contestar de forma educada y sin enfados. Se irán cambiando los roles, al finalizar la actividad invitamos a la reflexión.</p>
<p>Actividad 7: ¡Alguien se ha perdido en el museo!</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Dedicar tiempo de juego con otros compañeros, evitando juegos ritualizados.- Progresar en el desarrollo de habilidades sociales.- Potenciar su autoestima a través de actividades que es capaz de ejecutar.	<p>Se reparte a los grupos un plano ficticio de su museo, donde está ubicado el visitante perdido así como el punto por el que tiene que salir. Tienen que dibujar un camino para conducirlo a la salida.</p>
<p>Actividad 8: Cambio de exposición</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Relacionarse con iguales fuera del contexto escolar.- Respetar opiniones e intereses de	<p>La exposición del museo cambia. Esta vez será de esculturas. Los alumnos quedarán fuera del centro escolar para buscar información acerca de escultores famosos y reinterpretarán una de sus obras con blo-</p>

<p>otros compañeros</p>	<p>ques de construcciones, arcillas, plastilina...</p>
<p>Actividad 9: ¡Oh, Oh! ¡algo se ha roto!</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresar como se siente ante determinadas situaciones. - Potenciar su autoestima a través de actividades que es capaz de ejecutar 	<p>Se entrega a cada equipo un juego tangram, con la composición que deben montar. La megafonía del museo avisa de que una obra ha sido dañada, rompiéndose la figura tangram de uno de los equipos.</p> <p>Reflexionamos sobre cómo nos hemos sentido, que pasaría en un museo por dañar una obra...</p>
<p>Actividad 10: Ocio en el museo</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Relacionarse con iguales fuera del contexto escolar -Dedicar tiempo de juego con otros compañeros, evitando juegos ritualizados. -Respetar opiniones e intereses de otros compañeros. -Desarrollar la empatía y el interés por otros. 	<p>Un grupo de niños visitará el museo. Tenemos que encontrar un juego para cuando acabe la visita.</p> <p>Fuera del contexto escolar el grupo quedará, llevando cada miembro del grupo juego preferido. El grupo jugará a los juegos y hará foto del juego que elijan entre todos para entretener a los niños que visiten el museo.</p> <p>Contarán la experiencia en el aula, para el resto de equipos. Y enseñarán la foto del juego elegido.</p>

<p>Actividad 11: ¡Un famoso visita el museo!</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none">-Trabajar de manera autónoma e independiente.- Identificar emociones propias y ajenas	<p>Los alumnos traerán de su casa revistas, periódicos...De los cuales recortarán caras que expresen distintas emociones, solo una de las caras podrá pertenecer a una persona famosa. Se realizará un collage con todas las caras y los distintos grupos tendrán que localizar la cara del famoso y decir que emoción expresa.</p>
<p>Actividad 12: Más famosos.</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Desarrollar la empatía y el interés por otros.- Respetar opiniones e intereses de otros compañeros.- Identificar emociones propias y ajenas	<p>Cada alumno del grupo elige a su famoso favorito. Deberá caracterizarse como él y contar cosas relacionadas con su vida hasta que los demás compañeros lo adivinen. Decorara la clase con 2 pistas que los compañeros deben localizar con sus instrucciones.</p> <p>Deberán escribir en un papel como creen que se ha sentido el famoso al visitar su museo.</p>
<p>Actividad 13: Conociendo otros museos.</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Relacionarse con iguales fuera del contexto escolar.	<p>El profesor entrega a cada grupo un juego de encontrar las 7 diferencias en fachadas de museos conocidos.</p> <p>Los alumnos acudirán a la biblioteca municipal en busca de información, una vez se-</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Potenciar la convivencia y el trabajo con iguales. - Progresar en el desarrollo de habilidades sociales 	<p>pan a qué museo se refiere podrán empezar a buscar las diferencias.</p>
<p>Actividad 14: ¡Atasco en el parking!</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresar como se siente en determinadas situaciones. - Identificar emociones propias y ajenas - Potenciar su autoestima a través de actividades que es capaz de ejecutar 	<p>Actividad a través del juego “Rush hour”. Los coches están en un atasco a la salida del museo. Todos los miembros del equipo buscarán la mejor estrategia para sacar el coche del aparcamiento. Reflexionamos sobre cómo nos sentiríamos en esa situación.</p>
<p>Actividad 15: Clausura del museo</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajar de manera autónoma e independiente. - Expresar como se siente en determinadas situaciones. - Identificar emociones propias y ajenas. 	<p>Presentamos distintas figuras de origami que los alumnos pueden realizar. En ella deberán escribir o dibujar acerca de sus emociones a lo largo del proyecto.</p>
<p>Actividad 16 : Guarda del museo</p> <p>Objetivos que se trabajan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenciar su autoestima a través de 	<p>Cuando lleguen vacaciones o festividades de larga duración, un miembro del grupo se llevará el museo a casa. El profesor repartirá una incidencia, el alumno a su regreso</p>

actividades que es capaz de ejecutar.

- Trabajar de manera autónoma e independiente.

- Expresar como se siente en determinadas situaciones.

nos explicará cómo ha sido la experiencia, qué sucedió durante las vacaciones en el museo y como se sintió ante esta responsabilidad.

5.5. EVALUACIÓN

5.5.1. Evaluación del Plan de intervención.

Analizaremos todos los aspectos relacionados con el QUÉ, CÓMO y CUÁNDO EVALUAR el plan de intervención.

¿QUÉ EVALUAR?

- El programa de intervención, ha respondido a las necesidades de aprendizaje del alumno.
- Los objetivos planteados en la intervención son adecuados a las capacidades e intereses de los alumnos.
- La metodología llevada a cabo, ha estimulado el aprendizaje del alumno, incentivando su autonomía y participación en el aula y aportándole seguridad y confianza en sus tareas diarias.
- Las actividades propuestas han fomentado la consecución de los objetivos.
- Si ha sido adecuado el ambiente del aula y todo aquello que favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje: organización, espacios y agrupamientos.

- El uso de las nuevas tecnologías ha aportado al alumnado nuevas formas de aprendizaje, siendo un elemento motivador y sirviendo de refuerzo en el proceso de aprendizaje.

¿CÓMO EVALUAR?

- Reflexión personal del personal implicado, guiada por la puesta en práctica en el aula, valorando la consecución o no de los objetivos planteados y transmitiendo propuestas de mejora.
- Registros diarios de las estrategias que funcionan en la enseñanza del alumnado así como de la consecución de pequeños logros relacionados con la intervención.

¿CUANDO EVALUAR? La evaluación debe ser continua, de tal forma que la intervención se va desarrollando y mejorando ante los problemas que vayan surgiendo, respondiendo así de manera más eficaz a las necesidades del alumnado.

5.5.2. Evaluación del alumno

El proceso de evaluación del alumnado forma parte del plan de intervención y tiene por objetivo observar la consecución de los objetivos propuestos en el programa, contribuyendo a la mejora de las intervenciones educativas.

¿QUÉ EVALUAR? Este apartado hace referencia al logro de los objetivos propuestos en la intervención.

Los instrumentos de evaluación responden a la pregunta ¿CÓMO EVALUAR? y ¿CUANDO EVALUAR? Siguiendo a Triviño (2008) la evaluación del alumno será inicial, formativa y final.

La evaluación inicial se llevó a cabo a través de la cumplimentación del cuestionario para la detección de inteligencias múltiples, que rellenaron los docentes que trabajan con el alumno. Obteniendo así, el punto de partida del alumno con respecto al desarrollo de

las inteligencias múltiples y planteándose a partir de los resultados el plan de intervención.

La evaluación formativa, es la que se lleva a cabo a lo largo de todo el proceso, desde que se pone en marcha el plan de intervención hasta que el mismo finaliza. Empleándose para su evaluación los siguientes recursos:

- Observación directa y sistemática de los avances del alumnado, quedando reflejado en un registro.
- Análisis de las producciones del alumnado, viendo como desempeña las tareas propuestas para el aula y con qué grado de autonomía.

Evaluación final, se realiza a través de los cuestionarios para detectar inteligencias múltiples, al igual que en la evaluación inicial. Únicamente se cumplimentarán los apartados para la inteligencia intrapersonal e interpersonal, por ser las inteligencias trabajadas con la intervención. Comparándose los resultados obtenidos por cada alumno, en la evaluación inicial y final.

5.6. TEMPORALIZACIÓN

El proyecto “El museo de las emociones” se desarrollará a lo largo de un curso escolar, con una asignación horaria semanal que comprenderá entre hora y hora y media. Quedando las actividades distribuidas de la siguiente manera:

CURSO ESCOLAR	PRIMER TRIMESTRE				SEGUNDO TRIMESTRE			TERCER TRIMESTRE		
	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
Actividad 1										
Actividad 2										
Actividad 3										
Actividad 4										
Actividad 5										
Actividad 6										
Actividad 7										
Actividad 8										
Actividad 9										
Actividad 10										
Actividad 11										
Actividad 12										
Actividad 13										
Actividad 14										
Actividad 15										
Actividad 16 *Vacaciones										

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A continuación, presentamos las conclusiones, una vez finalizado el proceso de investigación y habiéndose analizado los resultados.

El objetivo principal, marcado para esta investigación, era el de elaborar una intervención neuropsicológica dirigida a alumnos con trastorno del espectro autista, capaz de potenciar la inteligencia emocional a través de otras inteligencias múltiples más desarrolladas. Y ofrecer así otras vías de atención educativa a alumnos autista. Una vía basada en la teoría de las inteligencias múltiples.

Para la consecución de este objetivo general, se plantearon objetivos específicos, que se han ido llevando a cabo a medida que avanzaba el estudio de investigación. Comenzamos con la identificación de qué las inteligencias múltiples estaban más desarrolladas en el alumnado autistas y corroboramos que su punto débil era la inteligencia emocional.

Partiendo de estas premisas nos planteamos las hipótesis de investigación:

- “Los alumnos autistas obtienen una puntuación baja en la inteligencia interpersonal e intrapersonal”
- “Los alumnos autistas obtienen la puntuación más alta en inteligencia visoespacial”

Quedando ambas hipótesis validadas tras el análisis de resultados. La primera de ellas, va en consonancia con la característica principal de niños con trastorno autista. Leo Kanner (1943) ya señaló la incapacidad de estos niños para relacionarse con otras personas. Premisa que aseveraron, entre otros, Miguel Miguel (2006) definiendo este rasgo del autismo como; el déficit para interpretar emociones ajenas y propias, que impide su desarrollo afectivo-emocional.

La segunda hipótesis que corroboramos está basada en los estudios de Rumsey (1992) el cual aseguró que los alumnos autistas tienen un alto rendimiento en actividades visoespaciales.

Temple Grandin (2006), escritora del libro Pensar con imágenes: mi vida con el autismo, afirma en el mismo que las personas afectadas con trastorno del espectro autista son

pensadores visuales, presentando destrezas por encima de la media en: juegos de construcciones como el Lego, interpretación de mapas, fotos, actividades artísticas, diseño gráfico...

6.1. LIMITACIONES

La mayor limitación del presente estudio de investigación ha sido la falta de tiempo. De haber tenido otra temporalización, para su ejecución, hubiésemos podido llevar a la práctica el programa de intervención neuropsicológica. Analizando los resultados obtenidos y comparándolos con un grupo de control. Pudiendo así, llevar a cabo otro diseño de investigación.

Esta falta de tiempo, ha podido también influir en la recogida de información por parte de los profesores tutores y especialistas. Los cuales contaron con apenas dos semanas para observar al alumnado y rellenar los cuestionarios. Pudiendo esto influir en los resultados obtenidos.

Consideramos que los resultados no son generalizables, ya que la muestra estudiada representa a una pequeña parte de la población. Por lo que las conclusiones extraídas del mismo, solo son aplicables a los 30 alumnos que han sido objeto de estudio.

Por otro lado, también hemos encontrado limitaciones con los cuestionarios de evaluación, al no existir pruebas adaptadas de detección de las inteligencias múltiples, para alumnado con necesidades educativas especiales. Los ítems del mismo definen características propias de una inteligencia, pero que a su vez y sin pretenderlo, también definen características propias de un alumno con autismo. Veamos un ejemplo, dentro del subtest para la inteligencia intrapersonal: “Prefiere trabajar solo a trabajar con otros”, 28 alumnos de la muestra obtuvieron un sí, lo que demuestra clara confusión de una característica propia de su trastorno con una habilidad propia de la inteligencia en sí misma.

6.2. PROSPECTIVA

Estimamos que si futuras investigaciones, tienen en consideración las limitaciones descritas anteriormente, podrían lograr resultados superiores a los obtenidos en el presente estudio.

Consideramos que el programa de intervención propuesto, es capaz de alentar otras vías de intervención para llevar a cabo con el alumnado con necesidades educativas especiales. Ya en educación primaria existen proyectos de innovación, que trabajan un currículo basado en el desarrollo de inteligencias múltiples, que integra al distinto alumnado presente en las aulas, pero que no da respuesta individualizada a sus necesidades.

Todos los seres humanos tenemos distintos tipos de inteligencia, y este estudio de investigación es un modo de evidenciar e incluir en esta afirmación a los alumnos con necesidades educativas especiales.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Psychiatric Association. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5®: Spanish Edition of the Desk Reference to the Diagnostic Criteria From DSM-5®*. American Psychiatric Pub.

Antunes, C. A. (2004). *Juegos para estimular las inteligencias múltiples*. Narcea Ediciones.

Armstrong, T. (2006). *Inteligencias múltiples en el aula: Guía práctica para educadores*. Buenos Aires: Manantial.

Bailey, A., Luthert, P., Dean, A., Harding, B., Janota, I., Montgomery, M., & Lantos, P. (1998). A clinic pathological study of autism. *Brain*, 121(5), 889-905.

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). *Does the autistic child have a "theory of mind"?*. *Cognition*, 21(1), 37-46.

Choto, M. C. (2007). Autismo infantil: el estado de la cuestión. *Revista de Ciencias Sociales*, 116, 33-47.

Cukier, S. (2005). Aspectos clínicos, biológicos y neuropsicológicos del Trastorno Autista: hacia una perspectiva integradora. *Revista Argentina de psiquiatría*, 16, 273-278.

Fernández-Berrocal, P., & Extremera, N. (2002). La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela. *Revista Iberoamericana de educación*, 29(1), 1-6.

Fombonne E. (1999) .The epidemiology of autism: a review. *Psychol Med* 29, 68-69

Frith, U. (1993). El autismo. *Investigación y Ciencia*, 8(203), 58-65.

García García, E. (2005). Teoría de la mente y desarrollo de las inteligencias. *Educación, desarrollo y diversidad*, 8(1), 5-54.

García-Nogales, M. A., & Sotillo, M. (2006). *Una tarea para la evaluación de la comprensión de emociones en niños con autismo*. In Acta del XII congreso. AETAPI Nacional de autismo, Las Palmas, Canarias.

Gardner, H. (2003). Multiple intelligences after twenty years. *American Educational Research Association, Chicago, Illinois, 21*.

Goleman, D. (2012). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Editorial Kairós.

Grandin, T. (2006). *Thinking in pictures*. New York: Bloomsbury Publishing.

Hernández-Goñi, P., Tirapu-Ustárrroz, J., Iglesias-Fernández, L., & Luna-Lario, P. (2010). Participación del cerebelo en la regulación del afecto, la emoción y la conducta. *Revista Neurología, 51(10)*, 597-609.

Holguín, J. A. (2003). El autismo de etiología desconocida. *Revista de neurología, 37(3)*, 259-266.

Iacoboni, M. (2009). *Las neuronas espejo: empatía, neuropolítica, autismo, imitación, o de cómo entendemos a los otros* (Vol. 3055). Madrid: Katz Editores.

Llor, L., Prieto, M. F., García, C. F., Hernández, D., Sáinz, M., Sánchez, M. D. P., & Fernández, M. C. (2012). Inteligencias Múltiples y alta habilidad. *Aula abierta, 40(1)*, 27-38.

MacLean JE, Szatmari P, Jones MB, Bryson SE, Mahoney WJ, Bar-tolucci G, et al.(1999) Familial factors influence level of functioning in pervasive developmental disorder. *Universitas Psychologica, 11(3)*, 875-883.

Martínez, J. L., García, S. A., & Bernabeu, M. (2012). Competencias emocionales del alumnado con trastornos del espectro autista en un aula abierta específica de educación secundaria. *Aula abierta, 40(1)*, 15-26.

Martínez, J. L., García, S. A., & Colás-Bravo, P. (2010). La enseñanza de emociones y creencias a alumnos con trastornos del espectro autista: una investigación colaborativa. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado, 14(1)*, 367-382.

Miguel, M., & María, A. (2006). El mundo de las emociones en los autistas. *Revista te-oría de la educación. Educación y cultura en la sociedad de la información. 7 (2)*, 169-183.

Prieto Sánchez, M. D., Ferrándiz García, C., & Ballester García, P. (2002). Inteligencias múltiples y talentos específicos. *Bordón: Revista de Orientación Pedagógica*, 54(2-3), 283-295.

Rivière, A. (2001). Autismo. *Orientaciones para la intervención educativa*. Madrid: Trotta.

Ruggieri, V. L. (2013). Empatía, cognición social y trastornos del espectro autista. *Revista Neurología*, 56(Supl 1), S13-21.

Sánchez, P. MD, y Ferrándiz García, C.(2001). *Inteligencias múltiples y curriculum escolar*. Málaga: Aljibe.

Sternberg, R. J. (1990). *Más allá del cociente intelectual: una teoría triárquica de la inteligencia humana*. México.D.F.:Desclée de Brouwer.

Tuchman, R. F. (2001). Cómo construir un cerebro social: lo que nos enseña el autismo. *Revista de neurología*, 33(3), 292-299.

Valdez, D. (2001). *Teoría de la mente y espectro autista. Autismo. Enfoques actuales para padres y profesionales de la salud y de la educación*. Buenos Aires: Fundec.

Vallés, A., & Vallés, C. (2003). *Psicopedagogía de la inteligencia emocional*. Valencia: Promolibro.

Villamisar, D. A. G., & Borbolla, M. A. (1993). La "teoría de la mente" y el autismo infantil: una revisión crítica. *Revista complutense de educación*, 4(2), 11-28.

Wing, L. otros (1982): *Autismo infantil. Aspectos médicos y educativos*. Madrid: Santillana.

8. ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario facilitado para el estudio de investigación

CUESTIONARIO DEL PROFESOR PARA DIAGNOSTICAR INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Indicaciones:

Lea cada uno de los siguientes puntos y considere si observa generalmente la presencia o ausencia de cada característica o conducta en el/la niño/a. Coloque una cruz en la columna correspondiente: Si, no o Al (Algunas veces).

Edad:	Curso:	Sexo:
--------------	---------------	--------------

Inteligencia Lingüística	Si	No	Al
Escribe mejor que el promedio de su edad.			
Cuenta historias, relatos, cuentos y chistes con precisión.			
Tiene buena memoria para nombres, plazos, fechas...			
Disfruta con los juegos de palabras.			
Disfruta con los juegos de lectura.			
Pronuncia las palabras de forma precisa (por encima de la media).			
Aprecia rimas sin sentido, juegos de palabras....			
Disfruta al escuchar.			
Se comunica con otros de manera verbal en un nivel alto.			
Compara, valora, resume y saca conclusiones con facilidad.			

Inteligencia Lógico – matemática	Si	No	Al
Hace muchas preguntas sobre cómo funcionan las cosas.			
Resuelve rápidamente problemas aritméticos en su cabeza.			
Disfruta de las clases de matemáticas.			
Encuentra interesante los juegos matemáticos.			
Disfruta jugando al ajedrez u otros juegos de estrategia.			
Disfruta trabajando en puzzles lógicos.			
Disfruta categorizando o estableciendo jerarquías.			
Le gusta trabajar en tareas que revelan claramente procesos superiores.			
Piensa de una forma abstracta o conceptual superior al resto.			
Tiene un buen sentido del proceso causa – efecto con relación a su edad.			

Inteligencia Espacial	Si	No	Al
Lee mapas, diagramas, etc, fácilmente.			
Sueña despierto más que sus iguales.			
Disfruta de las actividades artísticas.			
Dibuja figuras avanzadas para su edad.			

Le gusta ver filminas, películas u otras presentaciones visuales.			
Disfruta haciendo puzzles, laberintos o actividades visuales semejantes.			
Hace construcciones tridimensionales interesantes para su edad.			
Muestra facilidad para localizar en el espacio, imaginar movimientos, etc...			
Muestra facilidad para localizar el tiempo.			
Informa de imágenes visuales claras.			

Inteligencia Corporal –Kinestésica

Si No Al

Sobresale en uno o más deportes.			
Mueve, golpea o lleva el ritmo cuando está sentado en un lugar.			
Imita inteligentemente los gestos o posturas de otras personas.			
Le gusta mover las cosas y cambiarlas frecuentemente.			
Frecuentemente toca lo que ve.			
Disfruta corriendo, saltando, o realizando actividades semejantes.			
Muestra habilidad en la coordinación viso-motora.			
Tiene una manera dramática de expresarse.			
Informa de diferentes sensaciones físicas mientras piensa o trabaja.			
Disfruta trabajando con experiencias táctiles.			

Inteligencia Musical

Si No Al

Recuerda con facilidad melodías y canciones.			
Tiene buena voz para cantar.			
Toca un instrumento musical o canta en un coro o en otro grupo.			
Tiene una manera rítmica de hablar y de moverse.			
Tararea para sí mismo de forma inconsciente.			
Golpetea rítmicamente sobre la mesa o pupitre mientras trabaja.			
Es sensible a los ruidos ambientales.			
Responde favorablemente cuando suena una melodía musical.			
Canta canciones aprendidas fuera del colegio.			
Tiene facilidad para identificar sonidos diferentes y percibir matices.			

Inteligencia Naturalista

Si No Al

Disfruta con las clases de Conocimiento del Medio.			
Es curioso, le gusta formular preguntas y busca información adicional.			
Compara y clasifica objetos, materiales y cosas atendiendo a sus propiedades físicas y materiales.			
Suele predecir el resultado de las experiencias antes de realizarlas.			
Le gusta hacer experimentos y observar los cambios que se producen en la naturaleza.			
Tiene buenas habilidades a la hora de establecer relaciones causa-efecto.			
Detalla sus explicaciones sobre el funcionamiento de las cosas.			

A menudo se pregunta “qué pasaría si...” (por ejemplo, ¿qué pasaría si mezclo agua y aceite?).			
Le gusta manipular materiales novedosos en el aula y fuera de ella.			
Posee un gran conocimiento sobre temas relacionados con las Ciencias Naturales.			

Inteligencia Interpersonal	Si	No	Al
Disfruta de la convivencia con los demás.			
Parece ser un líder natural.			
Aconseja a los iguales que tienen problemas.			
Parece comportarse muy inteligentemente en la calle.			
Pertenece a clubes, comités y otras organizaciones parecidas.			
Disfruta de enseñar informalmente a otros.			
Le gusta jugar con los otros compañeros.			
Tiene dos o más amigos íntimos.			
Tiene un buen sentido de la empatía y del interés por los otros.			
Los compañeros buscan su compañía.			

Inteligencia Intrapersonal	Si	No	Al
Manifiesta gran sentido de la independencia.			
Tiene un sentido realista de sus fuerzas y debilidades.			
Lo hace bien cuando se queda sólo para trabajar o estudiar.			
Tiene un hobby o afición del que no habla mucho con los demás.			
Tiene un buen sentido de la auto-dirección.			
Prefiere trabajar sólo a trabajar con otros.			
Expresa con precisión cómo se siente.			
Es capaz de aprender de sus fracasos y éxitos en la vida.			
Tiene una alta autoestima.			
Manifiesta gran fuerza de voluntad y capacidad para automotivarse.			

Prieto y Ballester (2003)

Anexo 2

Autorización para la recogida de información

Yo,padre/madre o tutor de Autorizo la recogida de información por parte del tutor o del especialista en Pedagogía Terapéutica, a través del cuestionario de Inteligencias Múltiples, así como que estos datos puedan ser incluidos en un estudio de investigación.

Investigación que forma parte del Trabajo Fin de Máster, de la titulación de: Máster en Neuropsicología y Educación de la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR).

Se garantiza la protección de datos del alumno, ya que a lo largo del trabajo no se hará referencia a su nombre ni al del centro público en el que está escolarizado.

Gracias por su colaboración,

En.....a.....de.....de 2015

Firma del padre/padre o tutor