

# Programa psicopedagógico en el medio acuático para personas con autismo: experiencia práctica

## Psychological programme for autistic people in the water environment: practice

Noemí Castilla Gutiérrez

---

*El Puerto de Santa María (Cádiz).*

*(Fecha de recepción 02-08-2007)*

*(Fecha de aceptación 25-10-2007)*

### Resumen

*Este artículo resume la experiencia práctica de la aplicación de un programa psicopedagógico en el medio acuático para personas con autismo, y las ventajas que ello supone.*

*Tras la puesta en marcha de este programa, creado bajo la hipótesis de activación neuronal a través del medio acuático, los resultados obtenidos durante su aplicación fueron bastante satisfactorios. Los principales resultados fueron el aumento de la atención sostenida y alto grado de relajación en los días de trabajo.*

*El grupo de trabajo elegido ha sido personas adultas con autismo, dado que unas de las características más notorias de esta discapacidad es la falta de atención y el estrés extremo que sufren ante la frustración que les crea el mundo que les rodea.*

**Palabras Clave:** *Autismo, medio acuático, programa psicopedagógico.*

### Summary

*This article is a resume explaining the benefits of a psychological programme in the water environment for people with the autism spectrum.*

*This program is based on the hypothesis of the neuronal activation provoked by contact with the water.*

*The principal results were the increase of the supported attention and the high level of relax during the working days.*

*The chosen working group has been adult persons with autism, provided that among the most important characteristics of this disability are the lack of attention and the*

*extreme stress that they suffer before the frustration that the incomprehension of the world creates them*

**Key Words:** *Autism, aquatic environment, psychological programme*

## 1.- Introducción

Cuando hablamos de los beneficios de la Natación, parece que nos centramos en los beneficios deportivos y de salud física, olvidando lo que hay más allá, dentro de la práctica de actividades acuáticas.

Como indica Juan Vázquez Menlle (1999), cuando entramos en contacto con el medio acuático, la información que entra en el encéfalo procedente de las vías nerviosas sensitivas, pasa a la corteza sensitiva. Sin embargo, las ramas nerviosas de estas vías envían primeramente impulsos al sistema reticular activador, que estimula la actividad y la atención en toda la corteza cerebral.

Numerosas investigaciones han demostrado empíricamente que los procesos psicológicos superiores (atención, percepción, pensamiento, planificación del comportamiento, personalidad, lenguaje y escritura) son producto de la actividad de la corteza cerebral, gran parte de ellas en la corteza del lóbulo frontal.

Ahora bien, centrándonos en el espectro autista, y en sus características globales de manifiesto, una de las principales áreas afectadas es la del lóbulo frontal.

Partiendo de estos dos puntos bases y uniéndolos, creamos la intención de este programa psicoeducativo dentro del medio acuático para personas con autismo. Es decir, la hipótesis de partida para la creación de este programa ha sido:

Si el contacto con el medio acuático puede activar a través de las vías nerviosas sensitivas, la actividad de la corteza cerebral, la cual se encuentra afectada en la mayoría de las personas con autismo, podríamos beneficiarnos de esa activación, en un principio desordenada, y reorganizarla y educarla.

Este artículo es un resumen de la puesta en práctica de este programa en dos ocasiones, en dos contextos totalmente distintos con dos grupos de trabajos diferentes, que resumimos en el siguiente cuadro:

	<b>PROGRAMA GRUPAL</b>	<b>PROGRAMA INDIVIDUAL</b>
	<b>(Granada)</b>	<b>(Chichester, Inglaterra)</b>
<i>Periodo de aplicación</i>	6 meses	18 meses
<i>Características generales del grupo</i>	8 Adultos con Autismo, con diferentes niveles de afectación (desde uno que es totalmente autónomo en el nado, hasta una chica totalmente dependientes dentro y fuera del agua).	Una Chica adulta con Autismo, con alto nivel de afectación física y psíquica y con bastante tendencia a la agresividad hacia sí misma y hacia los demás. Sin comunicación verbal.
<i>Características del medio</i>	Piscina pública con zona reservada de trabajo. Temperatura del agua entre 28 y 29° C. Media piscina de bajo nivel de agua (llegan al suelo de pie) y la otra media de alto nivel.	Piscina pública con trabajo en zona común y compartida con otros usuarios. Temperatura del agua entre 30 y 32 °C Disponibilidad de jacuzzi y áreas de hidromasaje.
<i>Características generales de la aplicación del programa</i>	Se aplicaba con un educador por individuo y se individualizaba el ejercicio, especialmente en la Fase de de Terapia, donde cada uno recibía la terapia en función de sus necesidades de habla, comunicación e interrelación social. Los diferentes especialistas de Musicoterapia, Logopedia y Psicoterapia a veces se introducían en el medio y otras veces instruían al monitor.	Dadas sus tendencias agresivas, se aplicaba con dos educadores (una psicóloga y un monitor). Mayor dedicación a la fase de relajación y total seguridad entre ambos monitores para evitar la autoagresión o la agresión a otros usuarios. Terapia de comunicación no verbal.
<i>Frecuencia de aplicación</i>	Tres veces por semana, durante una hora en cada sesión	Tres veces por semana, durante una hora en cada sesión

	<b>PROGRAMA GRUPAL</b>	<b>PROGRAMA INDIVIDUAL</b>
	<b>(Granada)</b>	<b>(Chichester, Inglaterra)</b>
<i>Estructura de cada sesión</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparación para entrar en el medio.</li> <li>2. Preparación del material.</li> <li>3. Adaptación al medio (adaptación corporal a la temperatura del agua).</li> <li>4. Ejercicios dirigidos con material.</li> <li>5. Entrada de distintos profesionales y/o aplicación de la terapia individualizada</li> <li>6. Movimientos libres sin material (control sin dirección por parte del educador).</li> <li>7. Relajación</li> <li>8. Recogida del material</li> <li>9. Ducha</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparación para entrar en el medio.</li> <li>2. Preparación del material.</li> <li>3. Adaptación al medio (adaptación corporal a la temperatura del agua).</li> <li>4. Ejercicios dirigidos con material.</li> <li>5. Comienzo de la psicoterapia.</li> <li>6. Movimientos libres sin material (control sin dirección por parte del educador).</li> <li>7. Relajación (jacuzzi)</li> <li>8. Recogida del material</li> <li>9. Ducha</li> </ol>

## 2.- Autismo: descripción y características principales.

Hablamos del espectro autista cuando nos referimos a un conjunto de trastornos del desarrollo (Trastorno Autista, Trastorno Asperger, Síndrome de Rett, Trastorno Desintegrativo y Trastorno del Desarrollo no Especificado) que aparecen siempre dentro de los tres primeros años de vida y que se caracterizan principalmente por alteraciones importantes en las áreas de la Interacción Social, la Comunicación, la Flexibilidad y la Imaginación.

**Interacción social limitada:** para Kanner (1943), este es el rasgo fundamental del síndrome del autismo, de manera que se relacionan anormalmente con las personas y situaciones; sienten

una extrema soledad autista, algo que en lo posible desestima, ignora o impide la entrada de todo lo que llega al niño desde fuera. Presentan un importante deterioro de la capacidad que debería servirles para desenvolverse en el mundo social o mental, llamada también cognición social y psicología intuitiva.

**Problemas con la comunicación verbal y no verbal:** suelen comenzar a hablar más tarde que otros niños y se refieren a ellos mismos por el nombre en vez de “yo” o “a mí”. Algunos hablan con una voz cantada sobre un número limitado de tópicos favoritos con poca consideración del interés de la otra persona a quien le están hablando. No son mudos pero algunos no llegan a desarrollar el lenguaje nunca (Riviere, 2001)

**Imaginación:** Importantes dificultades para utilizar juguetes apropiadamente, especialmente los simbólicos, realizar juegos de representación de roles o imaginativos.

Poco flexibles al cambio: insistencia en que uno o más rasgos del entorno permanezcan inalterados sin que haya razón lógica o aparente para ello. Cualquier intento de cambio origina una marcada resistencia. Tendencia indiscutible a adherirse a cualquier rutina o ritual que se caracterice por una total invarianza e inflexibilidad.

**Otras** características (Russel, 2000):

- *Discinesia tardía:* movimientos rítmicos involuntarios anormales, generalmente de mandíbula, labios y lengua, aunque también se dan en tronco y extremidades.

- *Tics:* movimientos y/o vocalizaciones abruptos, breves, recurrentes e involuntarios que pueden ser suprimidos por el propio individuo durante breves periodos de tiempo. A diferencia de los movimientos estereotipados, los tics varían en intensidad y son de naturaleza no rítmica.

- *Movimientos estereotipados:* movimientos corporales rítmicos, aparentemente voluntarios, que se repiten de manera invariable y que son inapropiados al contexto situacional.

- *Autoagresiones:* cualquier acto repetitivo topográficamente invariable y aparentemente voluntario que pueda causar dolor o incluso daño físico al propio sujeto.

- *Manipulación estereotipada de objetos:* Manipulación de objetos topográ-

ficamente invariable repetida de manera inapropiada a la naturaleza y la función habitual del objeto en cuestión.

- *Apego y preocupación anormal hacia ciertos objetos:* apego persistente o preocupación desmedida hacia un objeto o parte del mismo que no se utiliza para proporcionar sosiego o seguridad al individuo de forma normal. Puede tratarse de objetos inusuales.

- *Uso repetitivo del lenguaje:* cualquier frase o expresión lingüística copiada de otros, o supuestamente generada por el propio sujeto, aunque utilizada repetidamente en momentos y situaciones diferentes de manera inadecuada.

- *Intereses limitados:* búsqueda o discusión repetitiva y absorbente de un mismo tema o actividad extremadamente limitado.

- *Obsesiones y compulsiones:* las obsesiones se definen como pensamientos o imágenes recurrentes que se perciben como molestos, angustiosos y sin sentido. Las compulsiones se definen como actos estereotipados que se ejecutan en respuesta a una obsesión, con el fin de apartar o evitar una amenaza o desastre inminente.

### 3.- Beneficios generales del medio acuático

*Beneficios que inciden de forma concreta en los trastornos ocasionados por el cuadro autista.*

*Mejora la postura corporal.* Las posiciones horizontales, tan comunes en el medio acuático, así como el fenómeno de ingravidez, supone una descarga extraordinaria de la columna vertebral, al

mismo tiempo que la necesidad de mantener la postura, ayudará a la tonificación adecuada de toda la musculatura corporal (Jardí, 1998). Como bien mencionó James Russell en su estudio sobre las características del trastorno ejecutivo en el autismo, los tics y la discinesia producen una serie de conductas repetitivas, creando malos hábitos posturales que podrían incidir en una incorrecta postura corporal que les llevaría a atrofiar y malestares generales a nivel muscular y articular.

- Alivia tensiones. El efecto relajante que provoca la actividad realizada en el agua a cierta temperatura, disminuye los espasmos musculares (Kolian, C. y Ariyoshi, M., 1999). Una buena relajación muscular permitirá a la musculatura disponer de un tono adecuado para la ejecución de posibles tareas motrices (Jardí, 1998). Los movimientos estereotipados y las autoagresiones características del autismo, provocan en el individuo una tensión tanto física como psíquica que le impiden la realización adecuada y relajada de otra tarea, por tanto, trabajar la relajación con estos chicos será de vital importancia para trabajos posteriores y para el propio disfrute personal del individuo.

- Genera estados de ánimo positivos. La ingravidez producida en la inmersión es la principal causa positiva sobre la relajación de los músculos que se transmite, indiscutiblemente, a la psicología del individuo y su estado de ánimo (Jardí, 1998). Numerosos autores estudiosos del autismo han mencionado la afectación en el estado de ánimo de estos individuos ante la incapacidad de comprender el mundo social que les rodea, reaccionando con las autoagresiones y con las

conductas repetitivas (Baron Cohen, 1989; Carruthers, 1996); U. Frith, 1989)

- Ayuda a mejorar estados de ansiedad y aliviar síntomas de depresión.

Nuevamente hacemos mención de la relajación que produce el trabajo en este medio que incide en la consecución de un nivel óptimo de equilibrio psicológico en el individuo (Jardí, 1998). A nivel psicológico tiene grandes beneficios y/o repercusiones, aportando una serie de facilidades de trabajo en el agua que se traducen en una mayor focalización hacia el ejercicio y no tanto hacia el propio dolor (Kolian C., Ariyoshi, M., 1999). En el caso del autismo, la repetición de la conducta y de la actividad es un rasgo del comportamiento normal, sobre todo en la infancia, aunque también en situaciones de aburrimiento y ansiedad (kravitz y Boehm, 1971; Lindsay y cols., 1982; Mitchell y Erches, 1977; Rago y Case, 1978; Sallustro y Atwell, 1978; Soussignon y cols., 1988; Telen, 1979 y 1981; Werry y cols., 1983). Por tanto, la lucha contra la ansiedad tendrá una repercusión bastante positiva en estos chicos.

- Relaja la excesiva tonicidad muscular de la tarea diaria.

La experimenta de acciones en situaciones de ingravidez a las que normalmente no estamos acostumbrados, enriquecerán nuestra capacidad de movimiento y, mejorarán, al mismo tiempo, nuestros patrones motores, haciéndonos más capaces de afrontar situaciones motrices nuevas (Jardí, 1998). Aporta una mayor movilidad articular, facilidad y libertad de movimientos con menos esfuerzo (Kolian C., Ariyoshi, M., 1999). Los chicos autistas suelen caracterizarse, según James Russell,

por la realización de compulsiones o actos estereotipados que se ejecutan en respuesta a una obsesión con el fin de apartar o evitar una aparente amenaza o desastre inminente, a veces con movimientos tensos y bruscos, de manera que será crucial trabajar la relajación muscular en estos chicos, para que afronten el resto de la actividad diaria partiendo de una base muscular relajada que le impida la realización de dichos actos compulsivos y de las propias autoagresiones.

- Estimula el crecimiento y el desarrollo físico-psíquico. Las actividades motrices en el agua y con el agua son un buen remedio para posibles deficiencias esqueléticas que contribuyen intrínsecamente al bienestar físico y psíquico (Jardí, 1998). Como bien hemos ido nombrando anteriormente, el autismo es una afección en la que se producen una serie de tensiones físicas y psíquicas en su incompreensión del mundo social en el que vive, de manera que todo beneficio en este ámbito le resultará de gran utilidad.

- Mejora el desarrollo psicomotor. La mayor parte de los trabajos realizados en el medio acuático van a mejorar, sin lugar a dudas, la coordinación, de manera que se mejora las conexiones nerviosas, la armonía en los movimientos y la correcta correlación de órdenes nerviosos y respuestas musculares, que será consecuencia del trabajo físico que incidirá notablemente en la eficacia del movimiento (Jardí, 1998). Como bien describe Angel Riviere, el autismo se caracteriza por el predominio masivo de conductas sin propósito: correteo sin metas o ambulaciones sin sentido, de manera que pierde el control voluntario de sus

propias acciones. Así, con el medio acuático, se trabaja la coordinación mente y cuerpo, teniendo repercusiones positivas en el entrenamiento del control del propio cuerpo (acciones voluntarias)

- Favorece la autoestima. Conocimiento del propio cuerpo, mostrando nuestros cuerpos en trajes de baño ante todos, desinhibiéndonos y aceptándonos, eliminado pudores y miedo. El programa acuático les permitirá ganar una mayor autoconfianza a medida que van progresando (Kolian C., Ariyoshi, M.,1999).

### ***3.1.- Beneficios, a nivel orgánico, que les producirá a todos los que practiquen la natación:***

- Aporta una increíble resistencia cardio-pulmonar.

- Estimula la circulación sanguínea. Esto se debe, según Carles Jardí Pinyol, a dos fenómenos principales: la acción térmica del agua sobre el cuerpo que produce una activación del sistema circulatorio y la presión del agua ejercida sobre el organismo que estimula el retorno sanguíneo.

- Ayuda a mantener una presión arterial estable. En el caso de individuos hipertensos, experimentan una disminución en la presión arterial al sumergirse en el agua, como consecuencia de los efectos de la presión hidrostática (Davis y Harrison, 1988)

- Reduce el riesgo de enfermedades cardio-vasculares. Los ejercicios de fortalecimiento cardio-vascular y de acondicionamiento físico en el agua incluyen el andar, correr, saltar, nadar, patear y otros ejercicios rítmicos que aumentan el metabolismo y mejoran la función cardio-vascular. (Koury, 1998)

- Desarrollo de la mayor parte de grupos musculares. La resistencia que ofrece el agua, al mínimo movimiento, permite que se trabaje toda la musculatura del cuerpo en general (Kolian C., Ariyoshi, M., 1999).

- Fortalece los tejidos articulares previniendo posibles lesiones. La actividad realizada en el agua mejora, también, la movilidad articular, de manera que la amplitud del recorrido articular mejora debido, sobre todo, a la ingravidez soportada, así como a la presión constante y uniforme ejercida por el agua (Jardí, 1998)

- Facilita la eliminación de secreciones bronquiales.

- Desarrolla la flexibilidad.

#### **4.- Programa de intervención psicoeducativa en el medio acuático**

El programa, como ya mencionamos en la introducción parte de la teoría e la activación neuronal a partir de las células sensitivas, quienes activan toda la corteza cerebral, donde están directamente implicados numerosos procesos psicológicos superiores, tales como la atención, la percepción, el pensamiento, la planificación del comportamiento, la personalidad, el lenguaje y la escritura.

El programa, por lo tanto, lo que pretende es que aprovechemos esa actividad neuronal para ir más allá de la propia enseñanza de la natación; para poder fortalecer dichos procesos psicológicos superiores que, en el casos de las personas con autismo, se encuentran bastante afectados.

Igualmente, la propia natación es una

actividad física, lo cual repercute en una mejora de la Psicomotricidad para cualquier persona que la practique.

Ahora bien, según Escotto Morett, presidente de la Asociación mexicana para el Estudio y Tratamiento del Autismo y otros Trastornos del Desarrollo I.A.P. (AMETATD) y encargado del programa de Terapia Ambiental del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro", para el caso de los niños autistas, la natación como deporte, como actividad psicomotora, les ayuda a complementar su estructuración del concepto de sí mismo. Esto favorece el desarrollo de la auto-percepción, conciencia de sí mismo y una mejor estructura del pensamiento.

El autismo no se cura, pero sí mejora y la natación les hace autosuficientes, pero no independientes.

Escotto Morett aclaró que los autistas tienen memoria así como todas las funciones de la inteligencia, lo que no tienen es pensamiento adecuado, o sea, hay muchas limitaciones. El pensamiento significa ver al mundo como algo organizado, como un escenario, donde hay asociación entre los objetos, cosas, causas, consecuencias, pero a partir de un protagonista que está percibiendo esto hay un protagonismo en el sujeto que percibe al mundo, entonces cuando hay una limitación de este tipo, este protagonismo está limitado, no hay protagonismo, viven en una especie de atemporalidad.

##### **4.1.- Función del profesor**

Los profesores deben señalar el desarrollo de los trechos positivos de la personalidad del niño autista, que difícilmente tiene comportamientos sociales en

la cual está involucrado, y además por la escasa imagen que casi siempre tienen de sí mismo.

En general, siguiendo las recomendaciones de Marchesi, Coll y Palacios (2000) y Ángel Riviere (2001), el educador o profesional que trabaje en el medio acuático con el niño autista debe realizar las siguientes funciones, primordiales para la mejora de las características de estos chicos anteriormente mencionadas:

- Planificar el aprendizaje del niño, adaptándolo a sus características personales (entorno estructurado)
- Evitar hacer planificaciones con pautas educativas complejas. Tener en cuenta su bajo nivel de decodificación de la información.
- Capacidad de prever las posibles respuestas de los niños, así como sus dificultades. Según el esquema básico del condicionamiento operante, tenemos el estímulo discriminativo, conducta donde debemos prever lo que pueda hacer el niño y nuestra conducta en relación a la suya debe estar planificada.
- Tener actitud directiva: guiar y dirigir su aprendizaje.
- Tener en cuenta las dificultades de su aprendizaje.
- Animarles a superar las dificultades.

#### 4.2.- Metodología

Las principales estrategias a seguir en nuestro programa y teniendo en cuenta las indicaciones de la Doctora Temple Grandin, serán:

Constante comunicación, incluso en aquellos casos en la que el feedback ver-

bal no sea posible. Buscaremos así su comunicación a través de otras vías como puede ser ocular, táctil o corporal en general.

- **Estructuración** de cada sesión: presentar previamente la estructura de la sesión y mantener dicha estructura diariamente, con las variaciones de actividades que se presten oportunas según su progreso.

- **Evitar instrucciones verbales largas**, dado que suelen tener dificultades para recordar largas secuencias:

- “yo sólo puedo recordar hasta tres pasos” Temple Grandin (2006).

- **Fomentar su punto fuerte y talento**, usándolo como motivación para el resto de los aprendizajes.

- Realizar constantes **aportaciones visuales** durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

- **Materiales visuales y manipulativos** frente a la abstracción de la propia palabra.

- Trabajar la **generalización de los aprendizajes**, más allá del medio acuático.

#### 4.3.- Objetivos Generales

1. **A nivel físico** se pretende conseguir una mejora en las cualidades físicas básicas, pero muy especialmente en la resistencia aeróbica general, así como la capacidad cardiovascular.

2. **A nivel cognitivo**, potenciar la atención, la memoria, la percepción y el conocimiento de diferentes pasos y ejercicios.

3. **A nivel psíquico**, fomentar las relaciones sociales y aligerar el estrés.

#### **4.4.- Objetivos específicos**

##### *A) Psicomotores*

Mejorar y aumentar la resistencia aeróbica.

Mejorar la fuerza-resistencia muscular.

Mejorar la flexibilidad.

Dominar los desplazamientos en diferentes direcciones.

Mejorar la coordinación dinámica general.

Mejorar el ritmo coordinado con el movimiento.

Potenciar la expresión corporal.

Mejorar la percepción espacio-temporal.

##### *B) Cognitivos:*

Conocer el propio cuerpo y conciencia corporal.

Asumir las posibilidades y limitaciones del esfuerzo físico. Desarrollo de la autonomía personal.

Desarrollar la capacidad de memorización de las coreografías.

##### *C) Socio-afectivos:*

Evitar situaciones que den lugar a conductas disruptivas e inadecuadas.

Establecer una relación entre el educador y el alumno de manera que éste lo reconozca y así pueda trabajar con él obteniendo su atención en la medida de lo posible.

Conseguir contacto ocular, proximidad, contacto físico y orientación de la mirada.

Establecer nuevas amistades incentivando la comunicación e interacción entre los compañeros y con el profesor.

Divertirse, disfrutar de la actividad.

#### **4.5.- Otros ámbitos educacionales**

Además de estos objetivos específicos de la natación y de la actividad acuática en general, todo programa de natación conllevará la enseñanza o educación en otros ámbitos de manera indirecta. Dichos ámbitos, relevantes en el caso del niño autista, pueden ser el trabajo de la comunicación, el aprendizaje de hábitos de higiene personal, la interrelación social y la superación del miedo.

##### *A) La comunicación*

Cuando el educador o profesional realiza un trabajo directo con el niño, siempre se trabaja la comunicación interpersonal a través de preguntas sencillas sobre las sensaciones que el chico está experimentando a lo largo de la sesión.

En el caso del niño autista, con el tiempo se intenta que él sea el que inicie la conversación y exprese lo que siente en cada o con cada ejercicio. Esto no es un trabajo fácil, pero es un objetivo más por el que debemos luchar.

El profesional va evaluando desde el inicio del programa la evolución en el habla, para ir modificando o reforzando el modo de trabajo. Dicha evaluación la realizará a partir del siguiente *Esquema de Valoración Evolutiva de Competencias de Relación y Comunicación* (Rivière, 2001)

1. ¿Presenta el niño gestos expresivos de matiz social en situaciones de intercambio comunicativo (sonreír al sonreírle, por ejemplo) que sugieran intersubjetividad primaria?
2. ¿Es capaz de realizar juegos circulares de interacción (en que se presenta repetidamente un estímulo lúdico gratificante y él anticipa o pide la repetición)?
3. ¿Da muestras de vinculación a alguna persona adulta a la que reconozca y busque activamente, o con la que dé muestras de sentirse más seguro?
4. ¿Muestra algún interés por los objetos? ¿Qué esquemas aplica preferentemente en la relación con ellos?
5. ¿Da señales claras de anticipar algunas rutinas sociales?
6. ¿Realiza alguna clase de conductas intencionadas de relación con personas acerca de objetos, aunque sólo sea para pedir mediante pautas instrumentales?
7. ¿Se comunica con finalidad de cambiar el mundo mental?
8. ¿Se comunica mediante signos “suspendidos” o palabras con la finalidad de cambiar el mundo físico.
9. ¿Realiza alguna clase de símbolos? ¿Posee algún lenguaje?
10. ¿Es capaz de discurso y conversación?

#### ***4.6.- El aprendizaje de hábitos de higiene personal***

Todos sabemos o deberíamos saber que en los lugares públicos se deben respetar ciertas normas higiénicas, ya no tanto por nosotros mismos como para el resto de usuarios. Y esto se hace especialmente importante cuando hablamos de espacios públicos de carácter recreo-deportivos como puede ser una piscina municipal y este es un valor muy importante que debemos tener presente y transmitir a las personas con las que estamos trabajando.

Un factor muy importante en relación a estos hábitos de higiene se refiere, es la educación, la cual cobrará una mayor importancia cuando se trata de niños

como es el caso. Debemos pues, tanto docentes como padres, hablar con ellos de una forma razonada, explicarle porqué hay que usar zapatillas de baño en las duchas de una piscina. En el caso de los niños autistas este aspecto es aún más complicado, pues dada la falta de atención que les caracteriza, las explicaciones que reciben para una buena educación son, en un principio, algo que sienten ajeno a ellos, mostrando una gran falta de interés.

Al igual que posteriormente veremos en el caso de la superación del miedo, debemos ser un modelo para ellos, ya que es la forma más motivante y directa para el alumno, y, prácticamente, la única oportunidad de actuar con perspectiva de éxito.

#### **4.6.1.- La interrelación social**

Las actividades acuáticas suponen una serie de ejercicios en grupo, de manera que se pueden y deben establecer y trabajar la interrelación social entre todos los alumnos.

Igualmente, con el propio trabajo de la comunicación, se fomentará la interrelación del profesor con el alumno.

Partiremos, pues, siguiendo las recomendaciones de Angel Rivière, de la valoración de determinados aspectos sobre las relaciones interpersonales, tales como:

- ¿Cuáles son los instrumentos de relación con que el niño cuenta, y las funciones de las relaciones que realiza por medio de tales instrumentos?.

- ¿Con qué personas y en qué contexto se establecen las relaciones?.

- ¿Con qué frecuencia y grado de iniciativa por parte del niño?.

- ¿Qué finalidades tienen dichas relaciones?.

- ¿Cuál es su valencia y cuáles sus consecuencias?.

#### **4.6.2.- La superación del miedo**

Podemos definir el miedo como un sentimiento de hostilidad producido por un peligro presente o inminente. Suelen ser fobias simples y curiosamente es reconocido por el individuo como irracional, aunque el control escapa a su voluntad.

La exposición al objeto o situación provoca ansiedad y con el fin de evitar ésta aparece una conducta caracterizada por la evitación del estímulo o situación temida.

Las causas que provocan el miedo

pueden variar según el caso de cada persona pero las más comunes son las siguientes:

- Educación hidrofobia, el adulto proyecta su miedo en el niño y éste lo integra en su sistema de funcionamiento. Desarrollándose así pensamientos irracionales y ansiógenos respecto al medio acuático.

- Traumatismo vivido.

- A través de prácticas pedagógicas inapropiadas.

- Miedo a lo desconocido, a lo que puede haber bajo la superficie.

El tratamiento adecuado para la superación de este problema consiste básicamente en no forzar al niño a que enfrente su miedo directamente, ya que provocaríamos así el efecto contrario.

Es más acertado transmitir al niño la sensación de que estamos junto a él, que lo apoyamos, animarlo a intervenir en cursos de natación que se ofrecen en la mayoría de los municipios...

Debemos ser un modelo a imitar y por tanto tenemos que ser consecuentes con nuestra forma de actuar frente al niño.

Todo tratamiento efectivo involucra terapia cognoscitivo-conductual, desensibilización o terapia de exposición.

También debemos ser conscientes de que estos trastornos pueden venir asociados a otros tipos de problemas que también hay que tratar. No se debe de hablar de tratamiento para la fobia, sino para la persona que lo padece.

No hay tampoco medicamentos para tratar las fobias pero sí pueden ayudarnos a controlar la ansiedad del individuo

al hacer frente a la situación o el objeto de la fobia.

## 5.- Resultados obtenidos

Tras la puesta en práctica de este programa, durante 6 meses con un grupo de adultos con Autismo (Granada) y duran-

te un año y medio con una mujer adulta con Autismo (Inglaterra), combinando diferentes tipos de terapia, dentro de la actividad acuática, tales como Musicoterapia, Logopedia y Terapia Psicológica organizada, los resultados fueron los siguientes:

<b>Resultados específicos de la actividad acuática</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Mayor flotabilidad y control de movimientos dentro del medio acuático.</li><li>- Mejor forma física (pérdida de peso y mayor resistencia en posteriores ejercicios fuera del agua).</li><li>- Mejor control de la respiración.</li><li>- Aumento de la confianza y disfrute en el medio acuático.</li></ul>
<b>Resultados a partir de la aplicación de diversas terapias</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Aumento de la atención e implicación durante la terapia.</li><li>- Aparición de rutinas de colaboración durante los diversos ejercicios terapéuticos, de forma espontánea.</li><li>- Mayor rapidez en los avances individuales.</li></ul>
<b>Resultados generales (conjugación de terapias y actividad acuática)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Mayor grado de atención dentro y fuera del medio acuático.</li><li>- Mayor relajación durante la actividad y posterior a ella, durante el resto del día.</li><li>- Aumento de la interrelación Profesor-alumno (mayor contacto visual, táctil y verbal).</li><li>- Disfrute e interés por parte del alumnado.</li><li>- Creación de hábitos flexibles de trabajo.</li></ul>

## 6.- Conclusión

Tras la aplicación de este programa los resultados fueron bastante notorios, pero al parar durante largo periodo de tiempo (verano, Navidades u otras circunstancias), el grupo de investigación

volvía a encontrarse más inquieto y, en algunos casos, más agresivos.

Dado que la agresión la interpretamos como un modo de comunicación, especialmente en aquellos casos de personas con Autismo que no hablan; cuando la agresión disminuye aumentando

otro tipo de contacto y comunicación, podríamos decir, que el estado de la persona ha mejorado, y su calidad de vida, por tanto, ha aumentado.

Por todo ello, como conclusión general, tras la aplicación de este programa a

una población variada, podríamos concretar con la afirmación de que produjo una mejora en la calidad de vida de estas personas durante el periodo de aplicación.

### Referencias bibliográficas.

- ARIYOSHI, M. ET COL. Efficacy of aquatic exercises for patients with low-back pain. In: *Kumure Med J.* 1999, n° 46 (2), p.91-96. Japan.
- BARON-COHEM, S.. Are autistic children behaviorists? An examination of their mental-physical and appearance-reality distinctions. *Journal of Autism and Developmental disorders.* 1989, n° 19, p. 579-600
- BAUTISTA, R. *Necesidades educativas especiales.* Málaga: Ed. Algibe . 1990.
- CARRUTHERS, P. Autism as mind-blindness: An elaboration and a partial defense. En: *Theories of Theories of mind* (ed. P. Carruthers), Cambridge: University Press, Cambridge. 1996, pp. 257-73,
- DAVIS, B. C.; HARRISON, R. A. *Hydrotherapy in Practice.* Nueva York: Churchill Livingstone. 1988.
- FRITH, U. *Autismo: hacia una explicación del enigma.* Madrid: Alianza Editorial. 1989.
- GRANDIN, T. *Thinking in pictures and other reports from my life with Autism.* Londres: Bloomsbury Publishing. 2006.
- JARDÍ PYNOL, C. *Movernos en el agua. Desarrollo de las posibilidades educativas, lúdicas y terapéuticas en el medio acuático.* Barcelona: Editorial Paidotribo. 1998.
- KONLIAN, C. Aquatic therapy: making a wave in the treatment of low back injuries. In *Orthopaedic nursing*, January/February. Maryland, USA.1999, N° 18 (1), p. 11-20.
- KOURY, J. M. *Acuaterapia. Guía de rehabilitación y fisioterapia en la piscina.* Barcelona: Editorial Bellaterra.1998.
- KRAVITZ, H. y BOEHM, J. J. Rhythmic habit patterns in infancy: their sequence, age of onset and frequency. *Child Development.* 1971, N° 42, p. 399 413.
- LINDSAY, S. J. E. ; SALKOVKIS, P. M. y STOLL, K. Rhythmical body movement in sleep: a brief review and treatment study. *Behaviour, Research and Therapy.* 1982, n° 20, p. 523-6.
- LLORET, M.; BERNET, I.; LEÓN, C.; QUEROL, E. *Natación y Salud. Guía de ejercicios y sesiones.* Madrid: Editorial Gymnos. 2001.
- LLORET, M.; CONDE, C; FAGOAGA, J.; TRIAS, C. *Natación Terapéutica.* Barcelona: Editorial Paidotribo. 1995.
- MITCHELL, R. y ETCHES, P. Rhythmic habit patterns (stereotypies). *Developmental Medicine and Child Neurology.* 1997, n° 19, p.545-50.

- ORSATTI, F. Natación y Discapacidad. 2002. [www.discapacitados.org.ar/libros.html](http://www.discapacitados.org.ar/libros.html)
- PALACIOS, J.; MARCHESI, A.; COLL, C. *Desarrollo Psicológico y educación. 1. Psicología Evolutiva*. Madrid: Alianza Editorial. 2000.
- RAGO, W. V. y CASE, J. C. Stereotyped behaviour in special education teachers. *Exceptional Children*. 1978, n° 44, p. 342-4.
- RIVIERE, A. *Autismo* (2001). *Orientaciones para la intervención educativa*. Madrid: Editorial Trotta., 2001.
- RUSSELL, J. *El autismo como Trastorno de la Función Ejecutiva*. Madrid: Editorial médica Panamericana. 2000.
- SALLUSTRO, F. y ATWEELL, C. W. Body rocking, head banging, and head rolling in normal children. *Journal of Pediatrics*. 1978, n° 93, p. 704-8.
- SOUSSIGON, R. ; KOCH, P. y MONTAGNER, H. Behavioural and cardiovascular changes in children moving from kindergarten to primary school. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1988, n° 29, p. 321-33.
- THELEN, E.. Rhythmical stereotypies in normal human infants. *Animal Behaviour*. 1979, n° 27, p. 699-715.
- THELEN, E.. Kicking, rocking and waving: contextual analysis of rhythmical stereotypies in normal human infants. *Animal Behaviour*. 1981, n° 29, p. 3-11.
- VÁZQUEZ MENLLE, J. *Natación y Discapacitados*. Madrid: Editorial Gymnos. 1999.
- WERRY, J. S.; CARLIELLE, J. y FITZPATRICK, J. Rhythmic motor activities (stereotypies) in children under five: etiology and prevalence. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*. 1983, n° 22, p. 329-36.