

ARTÍCULO ORIGINAL

Facilitación de las relaciones interpersonales mediante un programa acuático educativo para personas con síndrome de Angelman

Pere Palou Sampol
pere.palou@uib.es

Francisco Javier Ponseti Verdaguer
xponseti@uib.es

Pere-Antoni Borràs Rotger

Josep Vidal Conti
josep.vidal@uib.es

Jaime Cantallops Ramón
jaume.cantallops@uib.es
Universidad de las Islas Baleares

RESUMEN: Esta investigación está motivada por la falta de estudios que definen el medio acuático como instrumento de aprendizaje con personas gravemente afectadas. En este caso, se muestra cómo el agua puede funcionar como facilitador del trabajo de las relaciones interpersonales en alumnos con síndrome de Angelman. El objetivo del estudio consistió en elaborar y aplicar un programa acuático educativo, dirigido a alumnado gravemente afectado de un centro específico, con la intención de ofrecer un recurso educativo que pudiera contribuir a su educación integral y, a la vez, evaluar los beneficios observados. Se trabajó con una muestra de dos participantes, de 12 y 14 años. La información se recogió a partir de entrevistas con los profesionales, grabaciones en vídeo de las sesiones y hojas de registro. Los resultados muestran cómo el medio acuático puede contribuir al desarrollo de las relaciones interpersonales de una forma atractiva y motivante para los participantes.

PALABRAS CLAVE: Relaciones Interpersonales, Medio Acuático, Síndrome de Angelman, Educación Especial, Metodología Cualitativa

Facilitating interpersonal relationships through an educational aquatic program for people with angelman syndrome

ABSTRACT: The research presented is motivated by the lack of studies and experiences that relate to the aquatic environment as a learning tool for severely affected people. Specifically, in this case, it shows how water can act as a facilitator of interpersonal relationships in children with Angelman syndrome. The aim of this study was to develop and implement an aquatic education with an approach aimed at severely affected students a special education center, with the intention of providing an educational resource that could contribute to their education and, while, evaluate the benefits observed. For this purpose, a sample of two participants diagnosed with Angelman syndrome, aged 12 and 14. The information was collected

from interviews with professionals, video recordings of meetings and record sheets. The results show how the aquatic environment may contribute to the development of interpersonal relationships in an attractive and motivating for participants.

KEY WORDS: Interpersonal Relationships, Aquatic Environment, Angelman Syndrome, Special Education, Qualitative Methodology

Fecha de recepción 19/04/2012 · Fecha de aceptación 26/06/2012
Dirección de contacto:
Pere Palou Sampol
Universidade de les Illes Balears (UIB)
Carretera de Valldemossa, Km., 7,5. Edificio Guillem Cifre de
Colonya 07122 PALMA DE MALLORCA (BALEARES)

1. INTRODUCCIÓN

Todas las personas deberíamos disfrutar de las mismas posibilidades a la hora de interactuar, eligiendo con quién y cuándo, independientemente de nuestras características individuales. Como expone Schalock (1999), las relaciones interpersonales son una de las dimensiones que configuran el constructo calidad de vida, motivo por el cual se tienen que proporcionar los apoyos individualizados necesarios para que las personas gravemente afectadas también tengan este derecho, de la misma forma que se les facilita un caminador para desplazarse o un conmutador para comunicarse.

En esta misma línea, Muntaner (2001) expone que todas las personas nos servimos de apoyos y que, a lo largo de nuestra vida, requerimos de ayudas. En el caso de las personas con discapacidad son necesarias estas mismas ayudas y apoyos pero de una manera más amplia, generalizada, intensa y, de forma general, permanente.

Hegarty (1994), señala una serie de estrategias para garantizar la calidad de vida en las escuelas, entre las cuales ya destaca la importancia de proporcionar un marco en el que las relaciones personales constructivas sean la norma y lleguen a convertirse en relaciones de amistad. Además, como indican Montanero y García (2005), cuando se trabaja de manera más individualizada, deberían predominar las tareas dinámicas de carácter práctico, centradas en el aprendizaje instrumental de contenidos procedimentales.

En cuanto a la actividad acuática, históricamente, ha ido asociada casi

exclusivamente a utilizar el agua como medio terapéutico y rehabilitador. Este hecho, como señalan Villagra y Luna (2005) ha provocado que esta herramienta no haya sido suficientemente valorada, reduciendo o limitando todas sus posibilidades. El medio acuático puede ser también un lugar donde aprender y, como expone López (2003), convertirse en un espacio para abordar cualquier contenido educativo, utilizando el movimiento como instrumento de aprendizaje. Además, por sus características, puede resultar intrínsecamente motivador para el alumnado, ya que supone trabajar en un entorno diferente al habitual y en el cual las personas con discapacidad motriz pueden liberarse de los apoyos utilizados para el desplazamiento (caminadores, sillas de ruedas) y ser más autónomas que en el medio terrestre (Godoy, 2002). Así pues, este tipo de planteamientos no solo pretenden incidir en aspectos físicos, sino como destaca Rosell (1991), con la misma importancia en cognitivos y socio-afectivos.

Respecto al síndrome de Angelman, Brun (2002) expone que está causado por un déficit de funcionamiento de ciertos genes del cromosoma 15 materno. Afecta por igual a hombres y mujeres, provocando alteraciones neurológicas importantes, como son deficiencia mental severa, retraso grave del desarrollo motor, epilepsia, ataxia, trastornos del sueño y ausencia del habla, así como también unas características físicas comunes: braquicefalia con zona occipital plana, hipopigmentación, lengua prominente, dientes separados, microcefalia, manos y pies pequeños. En la actualidad su prevalencia es de 1 en 12.000-20.000 individuos.

Como destacan también otros autores (Berry, Leitner, Clarke y Einfeld, 2005) las personas que lo presentan tienen un fenotipo conductual bastante consistente: apariencia feliz, sonrisa excesiva, personalidad fácilmente excitable, hiperactividad y fascinación por el agua (motivo por el cual puede resultar enriquecedor trabajar con un programa acuático).

Actualmente, son prácticamente inexistentes las investigaciones realizadas que inciden en los beneficios que puede aportar la utilización de programas acuáticos educativos dirigidos hacia las personas con síndrome de Angelman, así como también hacia las personas gravemente afectadas, siendo, de forma general, escasa la bibliografía sobre la temática.

Rider y Modell (1996), tras un estudio de la actividad acuática dirigida a personas con síndrome de Angelman, destacan cómo el medio acuático puede ser un espacio idóneo no sólo para el desarrollo de habilidades físicas, sino también sociales que, posteriormente, pueden tener una influencia positiva en su maduración psíquica. En el repertorio de actividades que desarrollan en su programa figuran las tareas de destreza social, encaminadas a facilitar que los participantes interactúen y desarrollen comportamientos socialmente aceptables.

Una vez expuestas las aportaciones que se han considerado más relevantes, el propósito de este estudio es, debido al reducido número de investigaciones y experiencias sobre la temática de la actividad acuática con un carácter educativo, dirigida hacia personas gravemente afectadas, elaborar y aplicar un programa acuático, dirigido a alumnos con Síndrome de Angelman, que asisten a un centro de Educación Especial, con la intención de ofrecer un recurso que puede complementar el conjunto de experiencias que realizan los participantes en la escuela y, a la vez, evaluar los beneficios observados sobre la dimensión *relaciones interpersonales* (Cantallops, 2008). Tal y como destaca Crespo (2011), la comunicación es la piedra triangular en la esfera escolar porque tiene que ver con la adecuación de la escuela a las funciones que la sociedad demanda de ella.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

Los participantes fueron dos alumnos, una chica de 14 años y un chico de 12, ambos con síndrome de Angelman, que asisten al centro de Educación Especial “Pinyol Vermell” (ASPACE) de Mallorca.

Los criterios de selección se concretaron en que los alumnos tuvieran horario de piscina en la jornada escolar, que su maestra (tutora) pudiera

realizar la actividad conjuntamente con uno de los investigadores del estudio y que el medio acuático resultara atractivo y motivara a los participantes.

2.2. Material

La investigación tuvo un planteamiento basado en la metodología cualitativa, ya que da la posibilidad de adquirir un mejor conocimiento de la realidad escolar (Fraile y Vizcarra, 2009). Concretamente el estudio de casos que, como destaca Walker (1983), puede ser particularmente apropiado para estudiar una cierta situación con intensidad, durante un período de tiempo corto, permitiendo centrarse en un caso concreto e identificar los distintos procesos interactivos que lo configuran.

Se utilizó la observación participante, entendida por DeWalt y DeWalt (2002) como el proceso que faculta a los investigadores a aprender de las tareas de las personas en estudio en el escenario natural, a través de la observación y participando en sus actividades; el registro con cámara de vídeo de cada una de las veintiuna sesiones del programa y su posterior transcripción, así como entrevistas con la maestra (una por sesión) registradas mediante una grabadora de voz y entendidas, según Taylor y Bogdan (1986), como un encuentro cara a cara entre el que investiga y los informadores, dirigido a la comprensión de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras. Además, se utilizaron unas hojas de registro que fueron rellenas por la tutora con la finalidad de complementar la información anterior.

2.3. Procedimiento

La aplicación del programa se llevó a cabo a lo largo de seis meses, durante los cuales se procedió al desarrollo de las 21 sesiones, previamente elaboradas, y a la recopilación de la información mediante los instrumentos mencionados en el apartado anterior.

Tal y como destaca Moreno (1998) el planteamiento acuático educativo parte de una familiarización con el medio a través de juegos de aproximación (terrestres) y en la piscina (poco profunda), para pasar posteriormente a un trabajo de habilidades motrices básicas. En las sesiones

iniciales se busca el desarrollo de la flotación, respiración y desplazamientos, entre los cuales destaca el trabajo de la propulsión mediante juegos.

La presencia del juego está presente a lo largo de las diferentes sesiones, funcionando como telón de fondo de las diferentes tareas y contenidos, ya que se trata del modo de expresión más esencial en la vida de los niños, favoreciendo el desarrollo motor, intelectual y socio-afectivo (Galcerán, 1995; Garoz y Linaza, 2008; Herran, 1988).

En el caso que nos ocupa, el contenido de las relaciones interpersonales, propio del presente trabajo, se ha ido relacionando y trabajando de forma simultánea junto con otros aspectos como: la familiarización, la flotación, la respiración, los desplazamientos, la propulsión, el equilibrio, las manipulaciones, las sensaciones cinestésicas y la relajación.

La elaboración del programa se ha realizado de forma interdisciplinar y multiprofesional, participando los diferentes profesionales del centro: fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, logopeda, psicóloga, maestra tutora del alumnado participante y licenciados en ciencias de la actividad física y el deporte (investigadores participantes), con la intención de adaptar, de la forma más óptima, los objetivos, contenidos, actividades y materiales a las necesidades y requerimientos de cada alumno y alumna.

Se ha considerado oportuno introducir los diferentes contenidos en las sesiones a partir de un centro de interés que resultara significativo para el alumnado participante, con la finalidad de aumentar su predisposición y motivación. El tema elegido han sido “las frutas”, a partir de las cuales se han introducido aspectos relacionados con los colores, las formas, los tamaños, los sabores, las texturas, etc., a la vez que han servido como instrumento facilitador de la interacción, entre alumnos y profesionales. Se puede consultar el programa acuático en su totalidad en el trabajo de Cantallops (2008).

De acuerdo con Rosell (1991), la creación de material no convencional para trabajar determinados contenidos, como las relaciones interpersonales, ha sido una cuestión primordial

para la aplicación del programa. En la actualidad, se fabrica un material muy específico para el trabajo de diferentes actividades o deportes en el medio acuático (tablas de flotación, cinturones de flotación, colchonetas, aletas, manoplas, bañadores, etc.) pero, a la hora de abordar contenidos interdisciplinares (puede servir de ejemplo la creación del centro de interés a través del cuento vivenciado), se requiere de un material no existente en el mercado. La elaboración de este material ha sido una tarea motivadora, de indagación y adaptación a las características y necesidades concretas de cada participante.

2.4. Tratamiento de la información

Una vez superada la fase de recopilación de la información se pasó a realizar el análisis. Se consideró oportuno establecer categorías conceptuales para poder evaluar el funcionamiento del programa acuático sobre los participantes; este proceso, como expone Martínez (2006), trata de asignar categorías o clases significativas, de ir constantemente diseñando y rediseñando, integrando el todo y las partes, a medida que se va revisando el diferente material y va emergiendo el significado de cada sector, párrafo, acontecimiento o situación. Esta categorización se realizó atendiendo a las dimensiones que expone Schalock (1999) para definir el concepto de calidad de vida. De un total de ocho dimensiones la investigación se centró, definitivamente, en cuatro: *física, emocional, relaciones interpersonales y autonomía e independencia*. De cada una de ellas se crearon subdimensiones o subcategorías, comprobando su validez mediante dos observadores que pudieran diferenciar las mismas categorías y extraer, de la manera más aproximada posible, la misma información, con la intención de interpretar los datos obtenidos de las transcripciones de las sesiones, las entrevistas y las hojas de registro.

El presente artículo se centra en la dimensión *relaciones interpersonales*, que hace referencia a todas aquellas acciones que son llevadas a cabo por los participantes y profesionales con la intención de establecer una comunicación.

Se realizó la clasificación que puede verse en la Figura 1.

1. Relación participante-adulto: hace referencia a todas aquellas situaciones en las cuales se establece algún tipo de relación entre el alumnado y el adulto, sea por cuestiones afectivo-emocionales, para ayudar a realizar una determinada acción o bien el refuerzo del profesional.

1.1. Relaciones afectivo-emocionales: aquellas provocadas por los participantes con la intención de contactar y mostrar al adulto su bienestar y su sensación de felicidad, por diversos motivos (disfrutar con la experimentación de un material, con la realización de una tarea, con un hecho que han observado). También se incluyen en este apartado los abrazos de los alumnos hacia los profesionales.

1.2. Ayudas: todas aquellas acciones de los profesionales, solicitadas o no por los participantes, que tienen como objetivo principal cooperar con el alumno para facilitarle la ejecución de una tarea (ayuda física) y, a la vez, facilitar su comprensión (demostración).

1.2.1. Ayuda del adulto no solicitada: aquella ayuda que da el adulto a un participante sin que éste la haya reclamado.

1.2.2. Ayuda del adulto solicitada: aquella ayuda del adulto que ha sido solicitada por el participante (con un gesto, una mirada, un movimiento corporal o el contacto físico).

1.3. El refuerzo: expresiones verbales realizadas por el adulto, en general siempre positivas, con la intención de comunicarse con los participantes, ya sea porque han realizado correctamente una tarea o para motivarles.

2. Relación entre participantes: hace referencia a todas aquellas situaciones en las que se establece relación entre los participantes, pudiendo ser provocadas por el adulto o, de forma espontánea, por los propios alumnos.

2.1. Interacción entre participantes provocada por el adulto: aquellas interacciones entre los participantes que se producen como consecuencia de una provocación que ha realizado el adulto.

2.2. Interacción entre participantes no provocada por el adulto: aquellas interacciones que se producen de manera espontánea.

Figura 1. Categorías de observación para las relaciones interpersonales (Cantallops, 2008)

3. RESULTADOS

Los resultados se presentan agrupados en cinco figuras que sintetizan las informaciones analizadas a partir de las diferentes fuentes de información mencionadas en el apartado anterior. En cada recuadro se puede observar un ejemplo que se ha considerado significativo, relacionado con la subdimensión analizada y que ha sido extraído de las entrevistas con la maestra de los participantes o de las descripciones de las sesiones realizadas a partir del registro con cámara de vídeo.

Después de cada figura, se exponen otros ejemplos relacionados con alguno de los comentarios enumerados, con la intención de tener una referencia de cómo se ha extraído la información que se destaca.

La letra “T” hace referencia al participante de género masculino, “AM” a la de género

femenino, “M” es la maestra-tutora de los alumnos y “J” es el licenciado en C.A.F.D. (investigador).

En la Figura 2 se pueden observar los resultados de la subdimensión *relaciones afectivo-emocionales*.

El siguiente ejemplo corresponde a la descripción de la sesión 1, concretamente a la actividad de familiarización por los alrededores de la piscina, sin entrar todavía en el agua. Se puede observar cómo, en todo momento, AM está pendiente de los profesionales, en este caso de J y como se siente cómoda con ellos, a la vez que se lo pasa bien con la tarea. El abrazo que realiza la participante es espontáneo y tiene una connotación afectivo-emocional.

Mientras J gira la cámara de vídeo, AM le busca y, cuando J llega a su lado, AM le abraza mientras sonrío. Comienzan a caminar hacia la zona de los vasos de plástico.

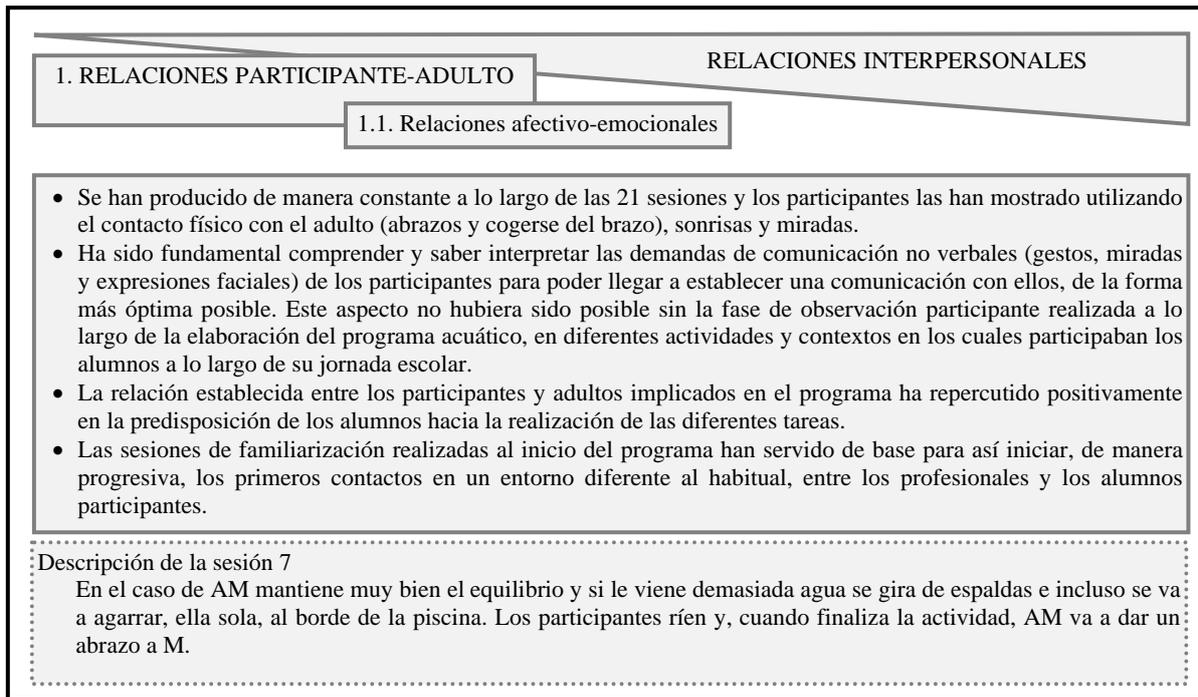


Figura 2. Síntesis de los resultados relacionados con la subdimensión *relaciones afectivo-emocionales*

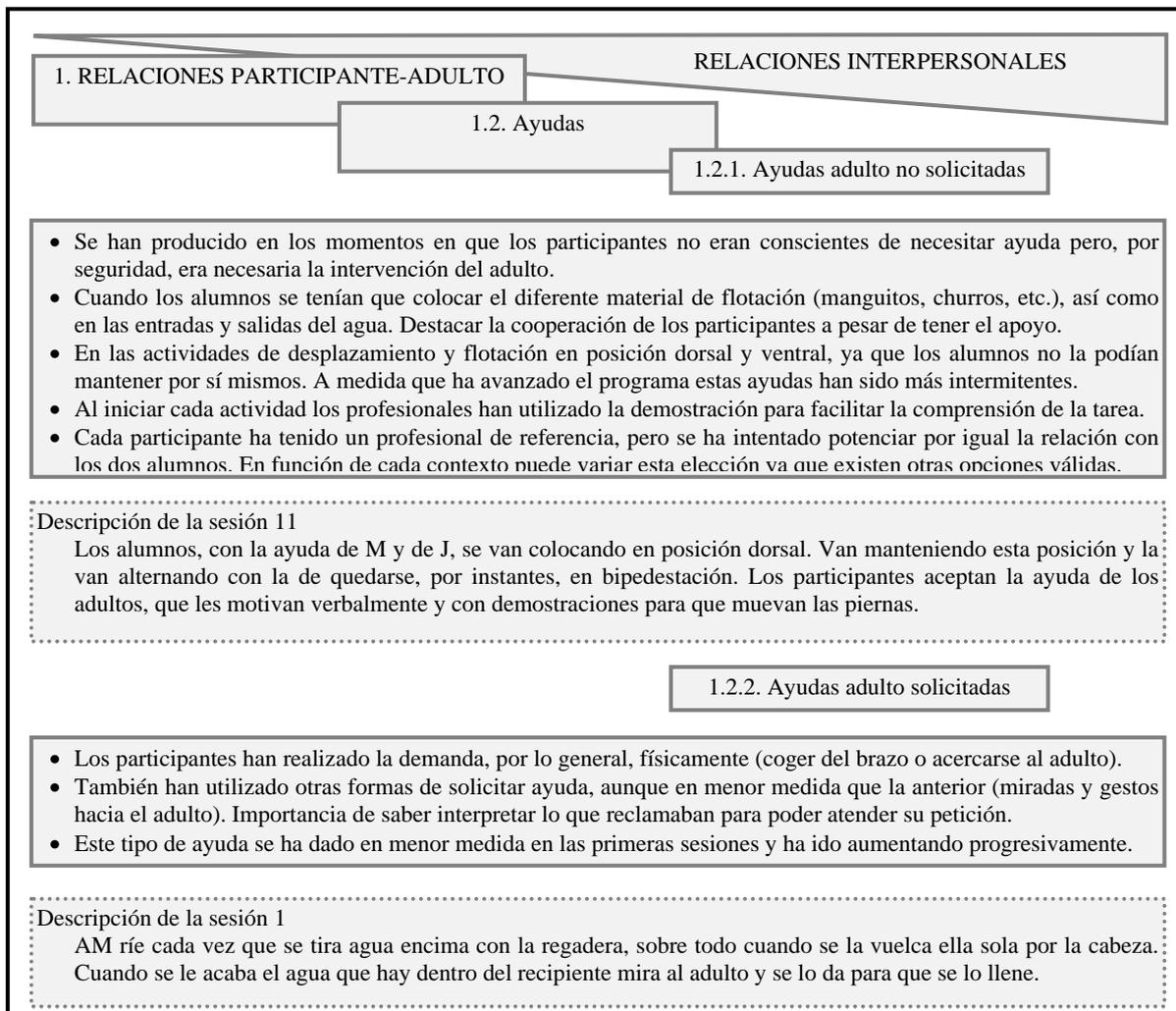


Figura 3. Síntesis de los resultados relacionados con la subdimensión *ayudas*

En la entrevista de la sesión 16, la tutora comenta la importancia que tiene para los participantes, establecer una relación constante. El ejemplo corresponde a la actividad de relajación.

Te buscan, sobre todo, en el momento de la relajación... que están allí, estirados. Les acompañamos un poco con la voz, diciéndoles: -tranquilo T, AM-. Esto provoca que haya una relación entre nosotros que es muy importante y encuentro que es necesaria que se produzca, ya que sino las sesiones no serían tan positivas, ni se darían estas respuestas por parte suya.

En la Figura 3 se pueden observar los resultados de la subdimensión *ayudas*.

A continuación se expone un ejemplo que corresponde a la descripción de la sesión 3. Hace referencia a una ayuda no solicitada que proporcionaban los profesionales en el momento de entrar en el agua.

Cuando ven los manguitos se ponen a reír y AM aplaude. Se colocan los manguitos con la ayuda del adulto y colaboran estirando los brazos. A continuación, se levantan con la ayuda de M y J. T entra por la rampa con M y AM lo hace por la escalera con la ayuda de J. Comienza la siguiente actividad.

En la entrevista de la sesión 15, la tutora destaca que los participantes, cuando quieren la ayuda del adulto, tienen estrategias para hacerse entender y comunicar su necesidad.

Te cogen la mano o te muestran con el dedo que quieren un determinado objeto, como por ejemplo un globo. Si tú no te mueves, son capaces de venir hasta donde te encuentras, agarrarte y estirarte.

En la Figura 4 se pueden observar los resultados de la subdimensión *el refuerzo*.

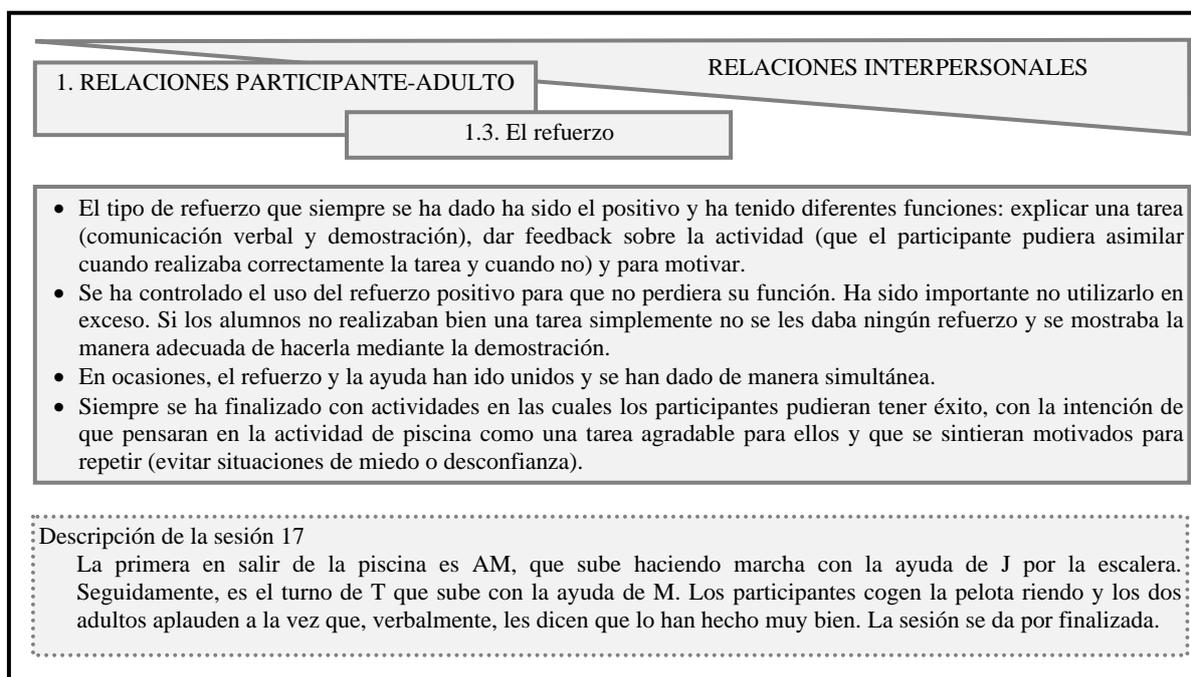


Figura 4. Síntesis de los resultados relacionados con la subdimensión *el refuerzo*

Seguidamente se hace referencia a un ejemplo de la descripción de la sesión 1 en el que se puede observar el uso del refuerzo por parte de los profesionales:

J se agacha para llenar los vaporizadores mientras T y AM observan atentos cómo lo hace.

AM se va acercando al vaporizador y, mientras, M dice: *-¿y qué hemos de hacer con esto?-* dirigiéndose a T. M y J realizan una demostración de cómo funciona el vaporizador y hacen que salga agua hacia ellos mismos. Los participantes se ponen a reír y se dirigen hacia el vaporizador. M ayuda a T para que se vaya

mojando mientras le dice: *-¿Te has mojado la cara?-. T ríe constantemente.*

de mojarse la cara en lugar de decir que lo ha hecho bien.

La intención principal de las palabras de la tutora cuando dice: *¿Te has mojado la cara?*, es comunicar al participante que ha realizado correctamente la actividad, remarcando la acción

En la Figura 5 se pueden observar los resultados de la subdimensión *interacción entre participantes provocada por el adulto*.

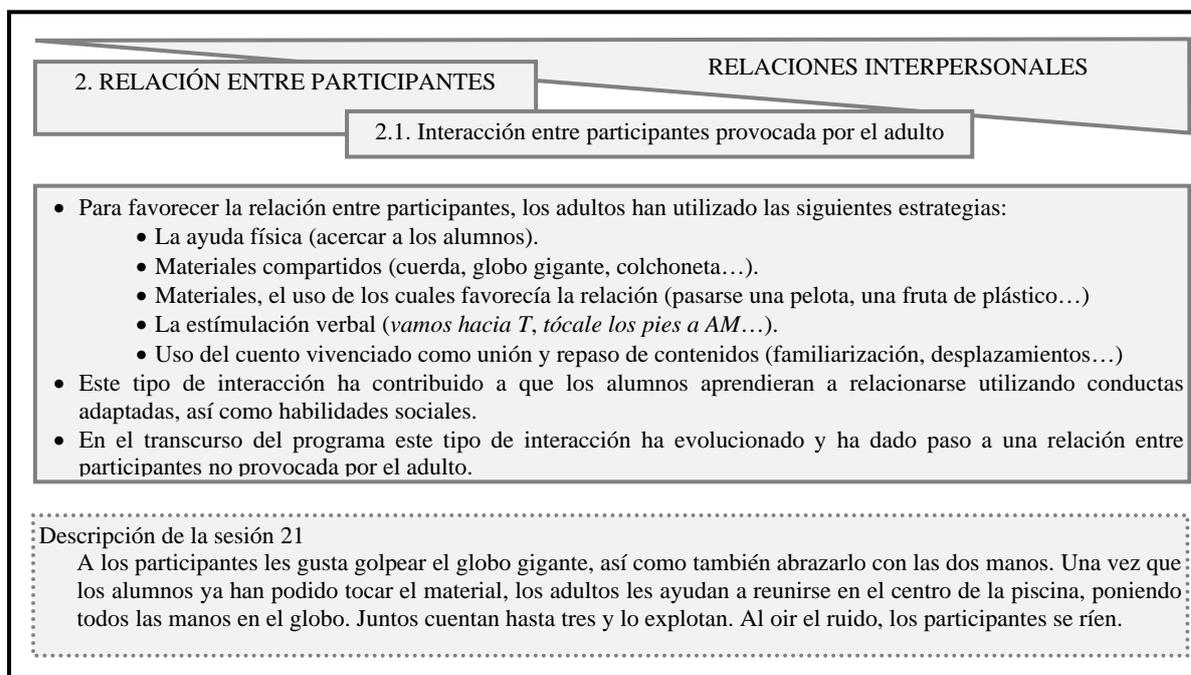


Figura 5. Síntesis de los resultados relacionados con la subdimensión *interacción entre participantes provocada por el adulto*

El ejemplo que seguidamente se destaca, extraído de la descripción de la sesión 8, corresponde a la utilización del cuento vivenciado, en el cual aparecía un personaje (el mago) quien iba explicando el desarrollo de la actividad, a la vez que explicaba una historia que servía para relacionar contenidos trabajados con anterioridad.

A continuación, se combina la caída de agua de las regaderas con el uso de las telas de colores, mientras el mago les va explicando que ahora es de noche y llueve. Los participantes disfrutaban de estar tapados y ser mojados, demostrándolo riendo en todo momento, motivados por la figura del mago. Mientras J empieza a mojar a AM y a M, T se acerca riendo hacia la tela y se tapa con ellas.

La tutora también hace referencia a esta actividad cuando, en la entrevista de la misma sesión, se le pregunta sobre cómo ha visto la relación entre los participantes.

T nos vino a buscar, él solo. Veía que nosotras dos estábamos tapadas y oía que nos estábamos riendo, porque debajo de las telas no se nos veía la cara, pero AM se moría de la risa, con una sonrisa de oreja a oreja, le gustaba estar tapada debajo de la tela y notar el agua cómo le caía; entonces claro, T cuando observó que nos lo estábamos pasando bien, sin que nadie le dijera nada vino hacia nosotras. Encuentro que fue muy significativo.

En la Figura 6 se pueden observar los resultados de la subdimensión *interacción entre participantes no provocada por el adulto*.

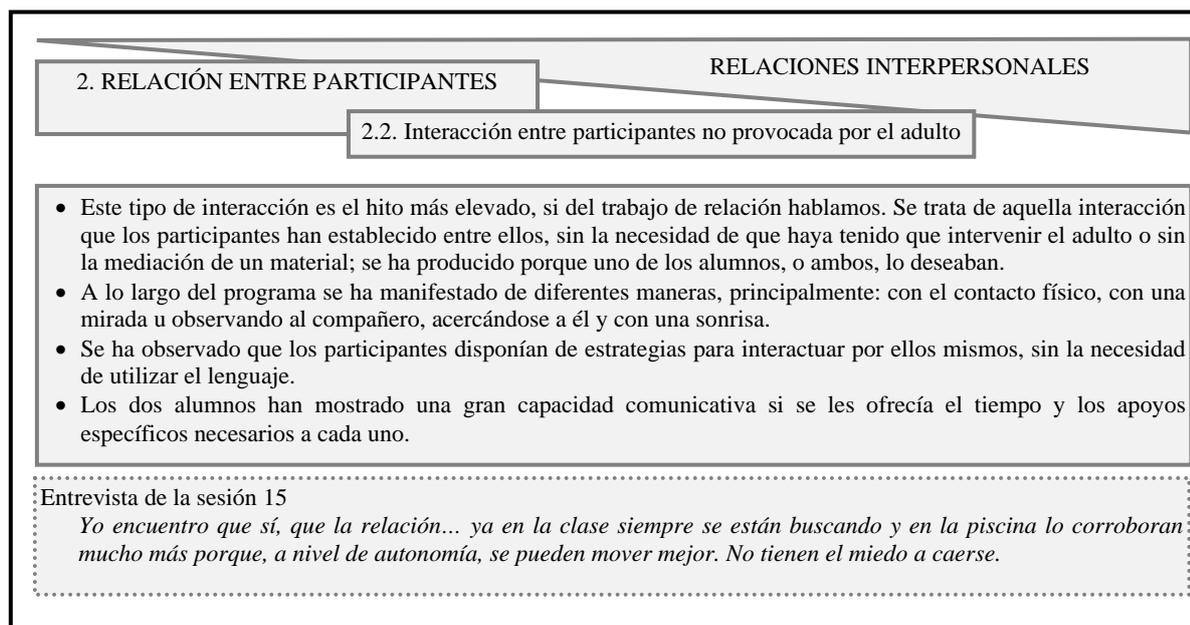


Figura 6. Síntesis de los resultados relacionados con la subdimensión *interacción entre participantes no provocada por el adulto*

El ejemplo que posteriormente se expone pertenece a un fragmento de la descripción de la sesión 11 en el que se puede observar cómo los alumnos disfrutaban de buscarse por la piscina.

En un primer momento, los participantes se van desplazando libremente por todo el espacio y los adultos, simplemente, les incentivan a que muevan las piernas y los brazos. Tanto uno como otro se desplazan de manera autónoma, con la ayuda del churro, pero sin depender, en ningún momento, de la ayuda del profesional. Constantemente sonríen, se intentan buscar y desplazar uno cerca del otro.

La tutora, en la entrevista de la misma sesión, destaca como los participantes no se han limitado a compartir un mismo espacio físico, sino han disfrutado de observarse y estar juntos. Ha sido muy gratificante para ellos estar acompañados.

Por parte de AM y T muy bien. Si no recuerdo mal, ella tenía una cuerda y se la enseñaba a T, como diciendo: -mira yo tengo un cuerda y tú tienes otra cosa-. Siempre hay esta complicidad.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo principal del presente estudio ha consistido en elaborar y aplicar un programa

acuático, dirigido a alumnado con síndrome de Angelman, desde una perspectiva educativa y contextualizada dentro del conjunto de actividades que realizan en la escuela, evaluando, en este caso, los beneficios que puede aportar sobre la dimensión *relaciones interpersonales*.

A partir de los resultados observados podemos afirmar que el programa ha permitido que los participantes pudieran trabajar las relaciones interpersonales, tanto en la interacción con los profesionales implicados como también con sus compañeros. La experiencia puede resultar positiva en el conjunto de su educación integral y en su calidad de vida. Como destacan Basil, Bolea y Soro-Camats (1997) el desarrollo de la persona no depende exclusivamente de los procesos fisiológicos involucrados en las alteraciones del sistema nervioso, muscular u osteoarticular y en su posible educación, sino que depende en gran medida de la intervención educativa, de la disponibilidad de materiales apropiados, de la organización del entorno físico y de la oportunidad de las relaciones sociales.

De acuerdo con Basmajian (1984), Galcerán (1995), Kamenef (1975), Newman (1976), Salaün, Grouazel y Bourges (1987), Vázquez (1996, 1999) el medio acuático comporta además de los beneficios físicos, otros psicológicos y sociales.

Se quiere destacar que, en ningún momento, se han pretendido observar los beneficios de forma aislada, sino como contribución al resto de actividades que realizan en su jornada escolar.

Los niños y niñas con síndrome de Angelman, tal y como destaca Brun (2002), tienen un lenguaje limitado a muy pocas palabras, pero es fundamental destacar que tienen un nivel comprensivo superior al expresivo y, en la mayoría de casos, puede resultar positivo el uso de un sistema aumentativo/alternativo de comunicación (plafones visuales, fotografías, etc.) que les puede posibilitar expresarse más allá de lo que son capaces de decir con palabras, facilitando así su relación con el adulto y con sus compañeros. En nuestro caso se han adaptado los plafones de comunicación y fotografías para que pudieran ser introducidos en el agua, plastificándolos y utilizando objetos de plástico que pudieran mojarse sin que se estropearan. El hecho de que una persona no pueda expresarse mediante lenguaje oral, no significa que no exista una intención comunicativa y una necesidad de establecer esta interacción, no sólo con el educador, sino también con el resto de su entorno (Cabré, Díaz, García y Soro-Camats, 2002).

El medio acuático ha favorecido que el alumnado pudiera tener sensaciones de libertad, pudiéndose desplazar sin la necesidad de utilizar el caminador, la silla de ruedas o el apoyo físico del adulto, aspecto que ha repercutido directamente en el ámbito afectivo y emocional; la posibilidad de moverse por ellos mismos, se veía reflejada en sus rostros, su sonrisa, sus miradas y sus expresiones a lo largo del transcurso de las actividades. Autores como Botella (1992), Monge (1993), Reid (1975) y Schilling (1994) destacan en sus trabajos este hecho. Este aspecto ha permitido que, a la hora de relacionarse, los participantes hayan podido ser más autónomos que en el medio terrestre, ya que se han producido desplazamientos sin la ayuda del adulto, motivo por el cual se han originado un mayor número de interacciones.

Como destacan López, Rivas y Taboada (2009), las deficiencias de la interacción social son importantes y duraderas ya que pueden aparecer carencias de estrategias, habilidades y competencias para establecer relaciones sociales satisfactorias (Morales, Fernández, Infante, Trianes y Cerezo, 2009). La investigación pone de manifiesto la importancia que tienen las

relaciones interpersonales en la calidad de vida y el bienestar de las personas. Todos y todas necesitamos establecer interacciones con otras personas, compartir momentos, actividades... y las personas con discapacidad, tengan la afectación que tengan, lo necesitan de la misma manera que el resto de la población.

De acuerdo con Quecedo y Castaño (2003), generalizar resultados no es la pretensión prioritaria en la metodología cualitativa; ahora bien, consideramos que este estudio puede ser útil y servir de punto de partida para trabajar en otros centros, extraer ejemplos y funcionar como un posible recurso educativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Basil, C., Bolea, E. y Soro-Camats, E. (1997). La discapacitat motriu. En C. Giné y Giné (Ed.), *Trastorns del desenvolupament i necessitats educatives especials* (pp. 247-352). Barcelona: UOC.
- Basmajian, J.V. (1984). Exercises in water. En J.V. Basmajian (Ed.), *Therapeutic exercise* (pp. 303-308). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Berry, R.J., Leitner, R.P., Clarke, A.R. y Einfeld, S.L. (2005). Behavioral aspects of Angelman syndrome: a case control study. *American Journal of Medical Genetics*, 132 (1), 8-12.
- Botella, E. (1992). *L'esport i la paràlisi cerebral*. Catalunya: Departament de Benestar Social.
- Brun, C. (2002). Características psicológicas en el síndrome de Angelman. En *Libro de Ponencias de las I Jornadas Nacionales de Síndrome de Angelman* (pp. 53-57). Barcelona: Asociación Síndrome de Angelman.
- Cabré, N., Díaz, E., García, I. y Soro-Camats, E. (2002). Comunicación asistida. Entorno familiar y escolar. En *Libro de Ponencias de las I Jornadas Nacionales de Síndrome de Angelman* (pp. 65-72). Barcelona: Asociación Síndrome de Angelman.
- Cantallops, J. (2008). *Elaboració i aplicació d'un programa aquàtic al CEE "Pinyol Vermell" (ASPACE) de Mallorca*. Tesis doctoral no publicada, Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca, España.
- Crespo, J.M. (2011). Bases para construir una comunicación positiva en la familia. *Revista de Investigación en Educación*, 2 (9), 91-98.
- DeWalt, K.M. y DeWalt, B.R. (2002). *Participant observation: a guide for fieldworkers*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.

- Fraile, A. y Vizcarra, M.T. (2009). La investigación naturalista e interpretativa desde la actividad física y el deporte. *Revista de Psicodidáctica*, 14 (1), 119-132.
- Galcerán, I. (1995). Espina bífida y natación. *Comunicaciones Técnicas*, 6, 55-64.
- Garoz, I. y Linaza, J. (2008). Juego, deporte y cultura en la infancia: el significado del balón para el niño mapuche. *Revista de Psicología del Deporte*, 1 (17), 103-121.
- Godoy, C.A. (2002). Programa de actividades acuáticas para la salud. *Lecturas: Educación Física y Deportes (Revista Digital)*, Año 8, 45. [<http://www.efdeportes.com>] (Consultado el 5-08-10).
- Hegarty, S. (1994). Quality of Life at School. En D. Goode (Ed.), *Quality of life for persons with disabilities. International perspectives and issues*. Cambridge, MA: Brookline Books.
- Herran, J.A. (1988). La adaptación y familiarización en función de los minusválidos. *Comunicaciones Técnicas*, 1-16.
- Kameneff, J.P. (1975). Reeducation psycho-motrice dans l'eau. Ou observations actives sur le comportement dans l'eau de jeunes enfants handicapés. *Revue de neuropsychiatrie infantile*, 23 (5-6), 345-354.
- López, I. (2003). Educación para la paz y la solidaridad en el medio acuático: actividades para la reflexión. *Comunicaciones Técnicas*, 3, 47-53.
- López, S., Rivas, R.M. y Taboada, E.M. (2009). Revisiones sobre el autismo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41 (3), 555-570.
- Martínez, M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 2 (27), 7-33.
- Monge, M.A. (1993). Manual de actividades acuáticas para niños con parálisis cerebral infantil. En *XIV Congreso Panamericano de Educación Física I*, (pp.- 83-90). San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Montanero, M. y García, G. (2005). ¿Qué hacen los profesores cuando los alumnos se equivocan? Un análisis de la interacción verbal en el aula de apoyo. *Infancia y aprendizaje*, 28 (2), 141-157.
- Morales, F.M., Fernández, F.J., Infante, L., Trianes, M.V. y Cerezo, M.T. (2009). Eficacia de una intervención para incrementar apoyo social en adolescentes discapacitados motores a partir del voluntariado de estudiantes de educación secundaria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41 (1), 139-148.
- Moreno, J.A. (1998). ¿Hacia donde vamos en la metodología de las actividades acuáticas? *Lecturas: Educación Física y Deportes (Revista Digital)*, Año 3, 11. [<http://www.efdeportes.com>] (Consultado el 25-05-12).
- Muntaner, J.J. (2001). *La persona con retraso mental. Bases para su inclusión social y educativa. Guía para padres y educadores*. Málaga: Aljibe.
- Newman, J. (1976). *Swimming for children with physical and sensory impairments: methods and techniques for therapy and recreation*. Springfield, Illinois: Charles C Thomas Publisher.
- Quecedo, R. y Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 5-40.
- Reid, M.J. (1975). Activity in water based on the Halliwick method. *Child: care, health and development*, 1 (4), 217-223.
- Rider, R.A. y Modell, S. (1996). Aquatics for children with angelman síndrome: earning your water wings. *Palaestra*, 12 (4), 28-33.
- Rosell, J. (1991). Natación utilitaria y actividades acuáticas complementarias para adultos. *SEAE / INFO*, 15-16, 11-18.
- Salaün, D., Grouazel, Y. y Bourges, M. (1987). Familiarisation en piscine avec un groupe d'enfants (handicapés moteurs). *Motricité cérébrale*, 8, 99-108.
- Schalock, R.L. (1999). Hacia una nueva concepción de la discapacidad. En M.Á. Verdugo y F. B. Jordán de Urries (Eds), *Hacia una nueva concepción de la discapacidad* (pp. 79-109). Salamanca: Amarú.
- Schilling, A.J. (1994). Aquatics and persons with disabilities. Second Printing. *PAM Repeater*, 80, 2-15.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós Studio.
- Vázquez, J. (1996). *Programa de intervención para disminuidos psíquicos en el medio acuático*. Canarias: Viceconsejería de Cultura y Deportes. Dirección General de Deportes del Gobierno de Canarias (documento audiovisual).
- Vázquez, J. (1999). *Natación y discapacitados. Intervención en el medio acuático*. Madrid: Gymnos.
- Villagra, H.A. (1999). Incidencia del programa acuático adaptado en niños con parálisis cerebral. *Lecturas: Educación Física y Deportes (Revista Digital)*, Año 4, 16. [<http://www.efdeportes.com>] (Consultado el 25-05-12).
- Villagra, H.A. y Luna, L. (2005). Actividad acuática

para alumnos con patologías neurológicas: una propuesta de trabajo. *Lecturas: Educación Física y Deportes (Revista Digital)*, Año 10, 86. [<http://www.efdeportes.com>] (Consultado el 25-05-12).

Walker, R. (1983). La realización del estudio de casos en educación: ética, teoría y procedimientos. En W.B. Dockrell y D. Hamilton (Eds), *Nuevas reflexiones sobre investigación educativa* (pp. 42-82). Madrid: Narcea.