

aportaciones de un programa acuático educativo para la mejora de la autonomía e independencia de alumnado gravemente afectado

(Contributions of an Aquatic Education Program for the Autonomy and Independence Improvement of Multiple Disabilities Students)

Jaime Cantallops Ramón ■■■
Universitat de les Illes Balears

Dolors Forteza Forteza
Universitat de les Illes Balears

resumen

El trabajo presentado en este artículo forma parte de una investigación más amplia realizada en el Centro de Educación Especial "Pinyol Vermell" (ASPACE) de Mallorca, que consistió en elaborar y aplicar un programa acuático, desde un planteamiento educativo, dirigido a alumnado gravemente afectado. El foco principal de este estudio es analizar cómo la actividad acuática planificada de manera sistemática contribuye a la mejora de la autonomía e independencia, área que en este colectivo está especialmente afectada. Esta investigación se ha desarrollado durante los años 2007 y 2008 desde una perspectiva metodológica cualitativa, a través de la observación participante y la entrevista. Los resultados muestran que el programa acuático tiene efectos beneficiosos para el desarrollo integral de niños y adolescentes con pluridiscapacidad. Si bien no se pueden generalizar dichos resultados, si se puede afirmar que el programa acuático es un recurso educativo aplicable, con las debidas variaciones, a otros contextos semejantes.

PALABRAS CLAVE: medio acuático, alumnado gravemente afectado, educación, autonomía e independencia.

summary

This article is part of an investigation carried out at the Special Education Center "Pinyol Vermell" (ASPACE) in Mallorca, which has consisted of developing and implementing an aquatic program, from an educational approach aimed at severely affected students. The main objective has been to analyze how it has contributed in improving their autonomy and independence. This study is rooted in qualitative methodology, during 2007 and 2008 through participant observation and interviews. The results show that the aquatic activity, conducted systematically, promotes the integral development of students with multiple disabilities, and their autonomy and independence is particularly enhanced. While it has tried to generalize the results, we can say that the aquatic program is an educational applicable resource, with appropriate variations, to other similar contexts.

KEY WORDS: Aquatic Medium, Severely Affected Students, Education, Autonomy and Independence.

introducción ■ ■ ■

Son escasos los estudios realizados sobre los beneficios de programas acuáticos educativos dirigidos a personas con discapacidad, gravemente afectadas, siendo también exigua la bibliografía sobre la temática.

El medio acuático, históricamente, ha ido asociado, casi de manera exclusiva, a utilizar el agua como medio terapéutico y rehabilitador. Este hecho, como señalan Villagra y Luna (2005), ha provocado que esta actividad no haya sido suficientemente valorada, reduciendo o limitando todas sus posibilidades.

El medio acuático puede ser, también, un lugar donde aprender y, de acuerdo con López (2003), convertirse en un espacio donde abordar cualquier contenido educativo, utilizando el movimiento como instrumento de aprendizaje. Este tipo de planteamiento no sólo pretende incidir en aspectos físicos, sino en cognitivos y socio-afectivos (Rosell, 1991).

Algunos autores (Botella, 1992; Moore, 1966; Muñoz, Reina, Martínez y Tena, 2001; Vázquez, 1999; Villagra, 1999;

Villagra y Luna, 2005) han destacado la necesidad de trabajar con el mismo grado de importancia los objetivos físicos, psicológicos y de relación, ya que han de contemplar a la persona en su globalidad y no exclusivamente desde la esfera física, aspecto éste remarcado en las investigaciones de orientación médica. En esta misma línea, aunque no esté directamente relacionado, Zagalaz, Pantoja, Martínez y Romero (2008) argumentan la influencia de la autoestima, las actitudes y la motivación hacia la actividad física del alumnado de educación primaria. Éste es sólo un ejemplo de la consideración que reciben los factores psicológicos y emocionales en la educación física de los niños en los centros ordinarios, aspecto que debería contemplarse en los centros específicos que, ante todo, son centros educativos.

Ahondando en el tema, diferentes investigaciones han incidido, de alguna manera, en ofrecer otras perspectivas en cuanto al uso y beneficios del medio acuático. Peganoff (1984) ya insistía en la importancia de trabajar objetivos relacionados con el placer que, sin duda, influyen en la mejora de la autoestima. Muñoz, Reina, Martínez y Tena (2001),

Sánchez y López (1989), ponen de manifiesto la necesidad de realizar adaptaciones individualizadas de cada una de las actividades, con la finalidad de adecuarlas a las características particulares de cada participante.

Ji-Houn, Hyum-Min, Soo-Jin y Yang-Ja (1999), en su estudio hacen referencia a la necesidad de establecer diferentes momentos en la sesión: activación, parte principal y vuelta a la calma. Esta idea es complementaria a la que ofrecía Newman (1976), al destacar la necesidad de fortalecer la atención de los alumnos y de combinar actividades más y menos dinámicas.

Botella (1992), Castillo y Palacios (1988), Galceran (1995), Herran (1988), Kamenef (1975), Moore (1966) y Vázquez (1999) exponen, en sus experiencias, la relevancia del juego en las actividades acuáticas, funcionando como telón de fondo de las diferentes tareas y contenidos, ya que es el modo de expresión más esencial en la vida de los niños, favoreciendo el desarrollo motor, intelectual y socio-afectivo.

Botella (1992), Jones (1988), Kamenef (1975), Newman (1976), Salaün, Grouazel y Bourges (1987), Sánchez y López (1989), subrayan que en los programas acuáticos educativos es importante la familiarización con el medio, es decir, introducir progresivamente a los alumnos en el agua y establecer un clima de confianza entre participantes y profesionales.

En cuanto al uso de material auxiliar de flotación, existen divergencias. Mientras que autores como Reid (1975) y Salaün, Grouazel y Bourges (1987) consideran que dificulta que el alumnado se pueda sentir libre en el agua, otro número considerable, entre los que también nosotros nos encontramos, opinan que puede resultar beneficioso, por el hecho

de que puede ayudar a adquirir confianza, seguridad y a realizar acciones que sin él no serían posibles (Botella, 1992; Herran, 1988; Jones, 1988; Moore, 1966; Sánchez y López, 1989).

Álvarez (1987), Castillo y Palacios (1988) y Peganoff (1984), hacen hincapié en el trabajo multiprofesional e interdisciplinar en la elaboración y aplicación de este tipo de programas para complementar e integrar la perspectiva médica con la educativa. Al conjunto de profesionales tan diversos como: enfermeros, auxiliares educativos, terapeutas ocupacionales, médicos, ortopedas, logopedas, psicólogos, pedagogos, trabajadores sociales, socorristas, González (2001) habla de la figura del Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (CAFD).

Tal y como indica Cantallops (2008), es fundamental posibilitar que las personas con discapacidad, sea cual sea su grado de afectación, puedan gozar de autonomía e independencia. En relación con la autonomía, cualquier persona ha de poder elegir entre varias opciones -derecho de todos/as. Lo que sucede es que debemos utilizar instrumentos adecuados para facilitar la elección, adaptados a cada caso particular, y que sean motivadores y cercanos a la vida cotidiana. De esta forma, para determinadas personas el hecho de elegir una prenda de ropa no resulta tan significativo ni tiene el mismo interés como, en cambio, elegir entre dos materiales que conozcan para jugar, lo que quieren merendar o la música que les apetece escuchar.

Si nos referimos a la independencia, asociada al desplazamiento, el medio acuático, por sus características, puede resultar intrínsecamente motivador, ya que supone trabajar en un entorno diferente al habitual, en el cual las personas pueden liberarse de los apoyos utilizados para desplazarse (andadores, sillas de

ruedas...), siendo más independientes que en el medio terrestre (Godoy, 2002).

Una vez expuestas algunas de las aportaciones que se han considerado más relevantes, como fundamento de este estudio, y teniendo en cuenta el reducido número de investigaciones y experiencias sobre la temática de la actividad acuática con un carácter educativo, se propuso elaborar y aplicar un programa acuático dirigido a alumnos con graves afectaciones del centro "Pinyol Vermell" de ASPACE (Mallorca). Lo que se pretendía era ofrecer un recurso complementario al conjunto de experiencias que realizan en la escuela y, en este caso concreto, evaluar, a la vez, los beneficios observados en la esfera de autonomía e independencia.

planteamiento y procedimiento de la investigación ■ ■ ■

En esta investigación se pueden diferenciar dos fases principales: la elaboración del programa acuático y su posterior aplicación.

Contexto y participantes

Se trata de un escuela privada-concertada con la *Conselleria d'Educació i Cultura del Govern de les Illes Balears*. Atiende a alumnos con parálisis cerebral y trastornos afines que, como exponen Alonso y Prieto (2001), se alude así a otras problemáticas con predominio de los aspectos motores pero que no cumplen todos los requisitos para ser considerados parálisis cerebral.

El alumnado del centro se caracteriza por tener unas necesidades educativas que requieren de una intervención educativa global. Los objetivos básicos de la escuela tienen una doble orientación:

a) promover el máximo grado de calidad

de vida y bienestar;

b) garantizar el acceso al mayor número de aprendizajes que permitan a sus alumnos participar de forma adecuada en los diferentes entornos y actividades que se encontrarán a lo largo de su vida adulta, una vez finalice su período de escolaridad.

Además, el centro tiene establecida una línea pedagógica con tres directrices principales: la calidad de vida y el bienestar personal; la autonomía personal y social; la socialización y adaptación al entorno (AA.VV., 1999).

Para la elección del centro se establecieron una serie de criterios tales como: que hubiera alumnado con discapacidad motriz (gravemente afectado), que ofreciera actividad acuática, que dispusiera de piscina adaptada y que hubiera una buena comunicación con el equipo directivo.

Respecto a la elaboración del programa acuático se contó con cuatro alumnos, dos presentaban parálisis cerebral, mientras que los dos restantes síndrome de Angelman. Sólo con estos últimos se llevó a cabo la aplicación, debido a que uno de los alumnos con parálisis cerebral se dio de baja en el centro, y el otro tenía una asistencia muy irregular por su delicado estado de salud.

A la hora de seleccionar al alumnado se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: que dispusieran de horario de piscina en la jornada escolar, que su maestra-tutora pudiera realizar la actividad conjuntamente con uno de los investigadores (licenciado en CAFD) y que el medio acuático resultara atractivo y motivara a los participantes.

Metodología

El trabajo aquí presentado se funda-

menta en la perspectiva metodológica cualitativa. Se consideró oportuna la elección de este planteamiento, entre otros aspectos, por la idea de que la educación se concibe como una acción intencionada, global y contextualizada, que está regida por unas reglas personales y sociales, no tanto por unas leyes científicas propias de una metodología cuantitativa (Latorre, del Rincón y Arnal, 1996).

En concreto, se optó por el estudio de casos, que tal y como argumenta Walker (1983) puede ser particularmente apropiado para estudiar una situación con intensidad, durante un período de tiempo corto, permitiendo centrarse en un caso determinado e identificar los distintos procesos interactivos que lo configuran.

Respecto a las fuentes de información utilizadas a lo largo del estudio, diferenciamos entre las utilizadas en el período de elaboración del programa y de aquellas manejadas a lo largo de su aplicación.

En la elaboración del programa acuatíco se recurrió a los siguientes instrumentos de recogida de información:

- a) La observación participante, entendida por DeWalt y DeWalt (2002) como el proceso que permite a los investigadores aprender de las actividades de las personas en estudio en el escenario natural, a través de la observación y participando en sus tareas.
- b) La entrevista grupal e individual con los diferentes profesionales (directora pedagógica, médico, psicóloga, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, logopeda y maestra-tutora), concebida como un encuentro, cara a cara, entre investigadores e informadores, asemejándose más a una conversación entre iguales y no a un intercambio formal de preguntas y respuestas

(Taylor y Bodgan, 1986).

- c) El análisis de evidencias documentales, es decir, documentos escritos que pueden considerarse herramientas o instrumentos casi-observacionales (Santos, 1993; Woods, 1989); en este sentido, hacemos referencia a los informes de cada uno de los alumnos participantes, elaborados por los distintos profesionales, que pueden ayudar a dar significado, contribuir a la comprensión y descubrir aspectos relevantes del problema de investigación (Merriam, 1990).

En la fase de aplicación se han utilizado las herramientas que siguen a continuación:

- a) El registro con cámara de vídeo de las veintiuna sesiones del programa, colocada siempre en el mismo espacio de la instalación. De cada una de las sesiones se realizó la transcripción (descripción de los diferentes acontecimientos) para su posterior análisis.
- b) Entrevistas con la maestra (una por sesión), registradas mediante una grabadora de voz, formalizadas, por norma general, al día siguiente de la realización de la sesión, que también fueron transcritas. Los temas tratados en estas entrevistas fueron: objetivos, contenidos, metodología, motivación de los participantes, material utilizado, significatividad y transferencia de las tareas, compenetración y dinámica de trabajo entre los profesionales, relaciones entre participantes y entre participantes-adultos, conductas disruptivas, aspectos a destacar de la actitud del alumnado.
- c) Hojas-registro cumplimentadas por la maestra-tutora al acabar la sesión, con el fin de completar la información recogida con las herramientas ante-

riormente señaladas. Los temas a tratar eran semejantes a la información de las entrevistas, utilizando preguntas de respuesta cerrada y, finalmente, preguntas abiertas, pero en este caso la maestra tenía más tiempo para reflexionar sobre lo transcurrido en las sesiones.

se realizó a lo largo de los meses de septiembre a diciembre (ambos inclusive) de 2007, período de tiempo en el cual también se llevó a cabo un contrato de participación con el centro, se eligieron los participantes, se acordó el horario de asistencia a la escuela y se fue recopilando la información (la observación participante en el aula, las entrevistas con los diferentes profesionales y la revisión de los informes del alumnado).

Procedimiento

La elaboración del programa acuático

Figura 1. Contenidos y desarrollo temporal de las sesiones

CONTENIDOS	SESIONES																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Presentación	X																				
Familiarización	O	X																			
Flotación		O	X																		
Relación Social			O	X						X	O	O								O	
Respiración				O	X								O								
Desplazamientos					O	X								X		X		X			
Autonom/Indepen						O	O												O		
Equili/Desequili							X	O												O	
S. Kinestésicas								X	O								O				
Relajación									X							O			X		
Juegos										O		X			X						O
Manipulaciones											X			O			X				
Propulsión													X		O					X	
Despedida																					X

Objetivo Principal: X Objetivo Secundario: O

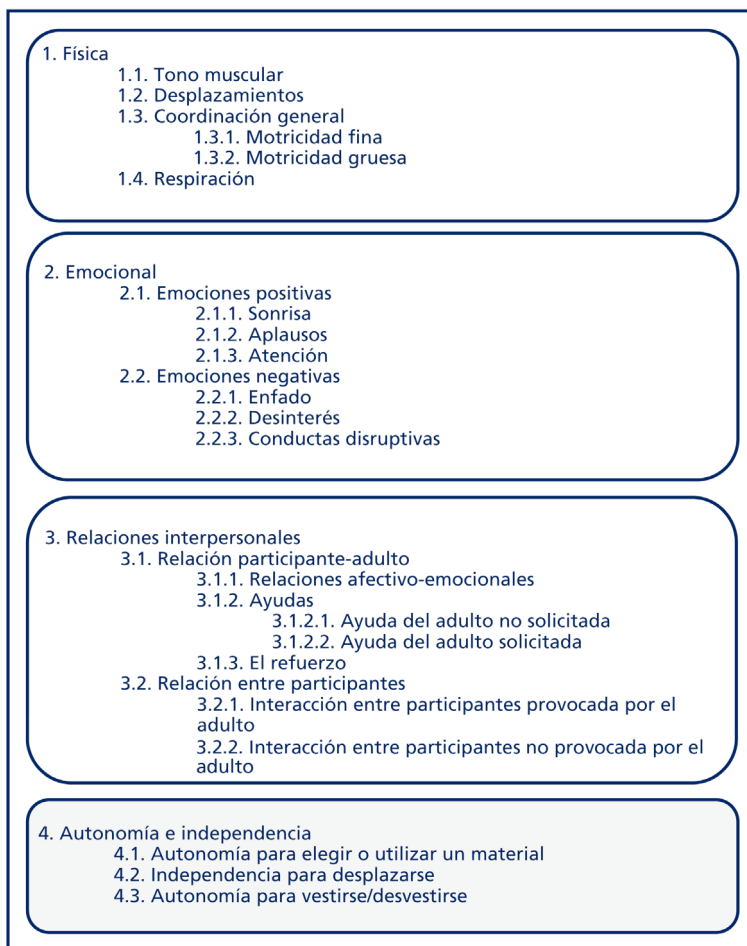
Es en esta fase en la que las familias del alumnado firmaron un documento de consentimiento informado, en el que se explicaban las características del estudio, se especificaba nuestro compromiso ético y se daba autorización para poder filmar en la siguiente fase a sus hijos.

Respecto a la aplicación, se desarrolló a lo largo del período comprendido entre los meses de enero y junio de 2008, período en el que se procedió a la realización de las veintiuna sesiones y a la recogida de información.

Tratamiento de la información

Concluida la recogida de información, se pasó a realizar el análisis. Se consideró oportuno establecer categorías para poder evaluar si el programa acuático aportaba beneficios al alumnado participante. Este proceso, como expone Martínez (2006), trata de asignar categorías o clases significativas, proceso en el que se diseña y se rediseña, integrando el todo y las partes, a medida que se va revisando el material y va emergiendo el significado de cada sector, párrafo o hecho.

Figura 2. Categorías y subcategorías de análisis



La categorización atiende a las dimensiones de las que habla Schalock (1999) para definir el concepto de calidad de vida; se trata de un estado de bienestar personal que es multidimensional, tiene propiedades éticas, componentes objetivos y subjetivos y está influenciado por factores personales y ambientales (Schalock y Verdugo, 2007). De un total de ocho dimensiones, el estudio se centró definitivamente en cuatro (aquellas en las que el programa acuático podía incidir con más claridad): física, emocional, relaciones interpersonales, autonomía e independencia.

Cada dimensión consta de subdimensiones o subcategorías. En la Figura 2 se muestran el conjunto de categorías establecidas y puede observarse la dimensión autonomía e independencia, que es objeto de análisis en este artículo.

resultados ■ ■ ■

Para plasmar los resultados, en un primer momento se destacan aquellas ideas que se han extraído a partir del análisis de las fuentes documentales utilizadas, en relación con cada categoría y sus correspondientes subdimensiones.

Seguidamente, con el objetivo de corroborar las afirmaciones que se van presentando a lo largo del apartado, se exponen, a modo de ejemplo, algunos de los fragmentos más significativos recogidos de las entrevistas con la maestra (tutora) o de la descripción de las sesiones.

Categoría autonomía e independencia

En la figura que sigue queda reflejado el significado de esta categoría. A continuación se especifican los resultados más notables de cada una de las subcategorías.

Subcategoría autonomía para elegir un material

Se centró en ofrecer a los participantes la posibilidad de elegir materiales, de entre varias opciones, alternando el uso de fotografías y de los propios objetos reales. A los alumnos les ayudó considerablemente el hecho de realizar una progresión relacionada con la cantidad de estímulos a manejar, empezando con dos y finalizando con cuatro. Fue importante suministrar al alumnado el objeto que habían elegido, a pesar de tratarse de una elección precipitada, con la intención de facilitarles la asociación de lo que ele-

Figura 3. Categoría autonomía e independencia y sus respectivas subcategorías

4. Autonomía e independencia: a la hora de actuar por parte del alumnado, bien sea para elegir un material, para desplazarse o para vestirse/desvestirse.

4.1. Autonomía para elegir o utilizar un material: hace referencia a la situación de la cual gozan los participantes para poder elegir un material entre diversas opciones, manipularlo y explorarlo de forma libre.

4.2. Independencia para desplazarse: situaciones en las cuales los participantes se pueden desplazar, ya sea con la ayuda o no de material de flotación, sin el apoyo físico de los profesionales.

4.3. Autonomía para vestirse/desvestirse: relacionado con la parte de la actividad en la cual se potencia que el participante se desvista y se vista con la menor ayuda del adulto posible.

gían con lo que podrían jugar. Para que mantuvieran la atención en la exploración del objeto elegido, el resto de materiales se retiraban de su campo visual.

Ejemplos

Fragmento de la descripción de la sesión 2

J va a buscar las fotografías mientras los dos participantes le observan quietos en el agua. J entra en el agua y presenta la actividad verbalmente mientras enseña dos fotografías diferentes: la de un vaporizador y la de una pistola de agua. Los participantes las observan atentos y, seguidamente, realizan la elección, T con ayuda de M y AM con el apoyo de J (cada uno dispone de una fotografía de cada objeto). AM señala claramente con el dedo la imagen de la pistola de agua (que ya había utilizado con anterioridad), a la vez que la busca con la mirada (27:37-27:54). J le vuelve a repetir otra vez el procedimiento de la elección y vuelve a señalar, claramente, la pistola de agua (27:56-28:07).

Fragmento de la entrevista con la tutora de la sesión 6

Sí, me acuerdo que AM eligió conscientemente que quería la pistola de agua, le encantó desde el primer momento y gozó jugando; en cambio, T, eligió el objeto sin fijarse exactamente en lo que más le gustaba y cogió el spray... El hecho de poder elegir entre tres opciones diferentes, indirectamente, poco a poco, les va reforzando que jugarán con lo que señalen y encuentro que está muy bien, porque en la clase les reforzamos también el hecho de señalar y el marcar con el dedo lo que quieren: para merendar, jugar...

Fragmento de la descripción de la sesión 11

J les explica a los dos participantes que deberán realizar un cambio, él les dará un churro y ellos le darán los manguitos. Los adultos ayudan a T y a AM a que se coloquen el nuevo material, como ellos deseen; T se lo coloca a caballito de forma autónoma, mientras que AM se lo coloca delante del pecho.

Subcategoría independencia para desplazarse

Se observó una mayor independencia en los desplazamientos en el transcurso del programa, tanto utilizando material de flotación como no. Esta autonomía tuvo una transferencia en el desplazamiento terrestre, contribuyendo a que los participantes adquirieran una mayor seguridad, confianza y equilibrio en la marcha (objetivo compartido con el área de fisioterapia). Hay que tener en cuenta, en todo momento, que se trata de una autonomía relativa; por sus características particulares es necesaria una observación y acompañamiento constante por parte de un adulto, ya que no son conscientes de ciertas situaciones de riesgo.

Ejemplos

Fragmento de la descripción de la sesión 18

Para comenzar, los alumnos van realizando marcha sin la utilización de material de flotación por la zona no profunda de la piscina; T se desplaza sin ayuda, estando el adulto a su lado por si en algún momento necesita agarrarse o pierde el equilibrio. AM es muy independiente y, prácticamente, no necesita la intervención del profesional. Además, por su altura, el espacio que puede recorrer sin la utilización de material de flotación es considerable y goza mucho en comprobar y experimentar que se puede mover, de

un lugar a otro, sin ayuda del adulto [...] Los alumnos disfrutaban de moverse y lo demuestran sonriendo, sobre todo cuando se dan cuenta de que se están desplazando por ellos mismos (11:03-13:00).

Fragmento de la entrevista con la tutora de la sesión 16

Como positivo destacaría este hecho, es decir, que cada vez los participantes son más autónomos. Trabajan más los desplazamientos, cada sesión que pasa se mueven con más seguridad.

Fragmento de la descripción de la sesión 3

Los dos alumnos se desplazan con el churro, de manera autónoma, por el espacio de la piscina y, en todo momento, mantienen por ellos mismos el equilibrio, tanto cuando no llevan material, como al coger una fruta de plástico, con las dos manos o con una. Los mismos participantes son capaces de reequilibrar su centro de gravedad cuando levantan un brazo para introducir la fruta en la caja o al mover las extremidades para desplazarse de un lugar a otro.

Subcategoría autonomía para vestirse/desvestirse

Esta actividad se realizó teniendo en cuenta el trabajo iniciado por la terapeuta ocupacional del centro. Se hizo partícipes a los alumnos a la hora de ayudarles a colocarse las diferentes prendas de ropa, dándoles el tiempo de latencia necesario a cada uno, potenciando todas aquellas acciones que podían hacer por ellos mismos, sin anticiparse a su respuesta.

Ejemplo del proceso

Desvestirse y colocarse el bañador

- Las chaquetas y camisetas; empezábamos a quitarles una manga y, con esto, normalmente, era suficiente para que los participantes finalizaran esta acción.
- Los pantalones; se les ayudaba a que se mantuvieran en bipedestación (se apoyaban en los hombros del adulto con una mano) y se les ayudaba a colocar la otra mano en el pantalón, a la vez que se realizaba un ruido (*¡sass!*).
- Los zapatos; si los llevaban atados se les desataba el nudo y los propios participantes, con la ayuda del otro pie, se los quitaban. Si en lugar de nudo llevaban velcro, se realizaba el mismo procedimiento pero, en este caso, despegándolo.
- Los calcetines; el adulto se los comenzaba a bajar hasta, aproximadamente, el talón; después, ellos mismos se los acababan de quitar. Normalmente utilizaban la mano derecha para ambos pies.
- El bañador; el adulto les ayudaba a pasárselo por las piernas y los alumnos concluían la acción.

Vestirse

- Se seguía la misma dinámica que en el momento de desvestirse, utilizando también un sonido en el momento de subir las diferentes prendas de ropa (sobre todo con los pantalones).

discusión y conclusiones ■ ■ ■

En líneas generales, a partir de los resultados observados podemos afirmar que el programa ha tenido aportaciones interesantes para los participantes, que pueden resultar positivas en el conjunto

de su educación integral y en su calidad de vida. Queremos destacar que en ningún momento hemos pretendido observar los beneficios del programa de forma aislada, sino como contribución al resto de actividades que realizan en su jornada escolar.

La experiencia ha repercutido positivamente en las cuatro dimensiones que hemos seleccionado de la definición de calidad de vida elaborada por Schalock (1999); concretamente, en este caso, nos centramos en los beneficios relacionados con la autonomía e independencia. Esta idea la destacan autores como Basmajian (1984), Galcerán (1995), Kamenef (1975), Newman (1976), Salaün, Grouazel y Bourges (1987), Vázquez (1996, 1999), exponiendo que el medio acuático comporta beneficios, además de físicos, psicológicos y sociales.

La actividad acuática ha favorecido que el alumnado participante pudiera tener sensaciones de libertad, desplazándose sin la necesidad de utilizar el andador, la silla de ruedas o el apoyo físico del adulto, aspecto que ha afectado 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) ya subrayan en sus trabajos este hecho.

Relacionado con esto último destacan los beneficios derivados de la propiedad de ingravidez del agua. Para los participantes ha resultado muy satisfactorio el poder realizar desplazamientos de manera autónoma, tanto por la zona profunda como no profunda de la piscina (con el apoyo del material de flotación); resultados semejantes aparecen en investigaciones de Basmajian (1984), Kelly y Darrah (2005), Villagra y Luna (2005), en las que

asimismo señalan que el medio acuático disminuye los riesgos asociados a la carga (que se dan en actividades terrestres), permitiendo así vivenciar más fácilmente y de forma más segura aspectos que tienen que ver con las capacidades de fuerza y resistencia aeróbica.

Otro punto relevante es la gran posibilidad de transferencia que ha tenido el trabajo acuático en el medio terrestre, sobre todo en el desplazamiento (actitud de mayor seguridad, mejora en el equilibrio y en la estabilidad), lo que contrasta con los estudios de Harris (1978) y Hutzler, Chacham, Bergman y Szeinberg (1998).

Finalmente, remarcar la importancia de la actitud de los profesionales ya que, si bien es fundamental cuando se trabaja en un centro ordinario, todavía adquiere un mayor peso, si cabe, al referirnos a experiencias con personas con discapacidad motriz, gravemente afectadas; nuestra conducta como educadores tendrá incidencia directa en la motivación del alumnado. Newman (1976), Salaün, Grouazel y Bourges (1987) y Sánchez y López (1989), resaltan esta cuestión; los dos últimos trabajos también ponen de manifiesto cómo una actitud demasiado proteccionista del profesional puede provocar que dejemos de ofrecer la opción de elegir, vivir nuevas experiencias y situaciones enriquecedoras para su desarrollo global.

En esta línea incide Cantallops (2008) cuando habla del día a día en un centro de educación especial. Por cuestiones relacionadas con la falta de tiempo o con las rutinas, los adultos realizamos elecciones y acciones que los alumnos/as podrían realizar por sí mismos. Si nos referimos a personas gravemente afectadas, esta actitud se ve mucho más acentuada ya que el tiempo de latencia suele ser mayor y, en ocasiones, sin ser conscientes, anti-

pamos la respuesta antes de que la puedan dar los alumnos; en definitiva, elegimos por ellos. En el ámbito escolar debemos posibilitar estas elecciones, dando el tiempo necesario de respuesta a cada alumno/a, teniendo en cuenta sus características individuales. En el desarrollo y aplicación del programa acuático se ha intentado tener esto muy presente; en ocasiones, se ha considerado preferible suprimir alguna parte de la actividad con la intención de adecuarnos al ritmo de trabajo de cada uno.

El binomio participante-profesional ha sido clave para que el programa pudiera tener resultados positivos, eligiendo actividades y situaciones en las que los alumnos pudieran tener éxito y sintieran

plena confianza con su educador; esta apreciación es mencionada por Herran (1988) en su trabajo.

Por último, acentuar una idea; el hecho de que el programa se ha llevado a cabo en un contexto concreto, dirigido a un alumnado con unas características particulares, motivo por el cual no ha sido nuestra pretensión generalizar resultados, de acuerdo con Getz, Hutzler y Vermeer (2006); ahora bien, consideramos que esta investigación puede ser útil y servir de punto de partida para trabajar en otros centros, con otros alumnos, extraer ejemplos y tener al alcance un recurso educativo que contempla, de manera global, el desarrollo y peculiaridades de las personas a las que se dirige.

bibliografía

AA.VV. (1999). *Projecte Curricular del Centre d'Educació Especial "Pinyol Vermell"*. ASPACE Balears. Balears: Conselleria d'Educació i Cultura (Govern de les Illes Balears).

Alonso, M. L. y Prieto, M. (2001). Aspectos psicológicos de la parálisis cerebral. *Revista Enginy*, 11, 133-151.

Álvarez, R. (1987). *El equipo en el tratamiento de la parálisis cerebral*. Tesis Doctoral Inédita. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca, Facultad de Pedagogía.

Basmajian, J. V. (1984). Exercises in water. En J. V. Basmajian (Ed.), *Therapeutic exercise* (pp. 303-308). Baltimore: Williams & Wilkins.

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.

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.

Castillo, M. y Palacios, J. (1988). Natación especial para minusválidos físicos motóricos. *Comunicaciones Técnicas*, 5-27.

DeWalt, K. M. y DeWalt, B. R. (2002). *Participant observation: a guide for fieldworkers*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.

Galcerán, I. (1995). Espina bífida y natación. *Comunicaciones Técnicas*, 6, 55-64.

Getz, M., Hutzler, Y. y Vermeer, A.

(2006). Effects of aquatic intervention in children with neuromotor impairments: a systematic review of the literature. *Clinical Rehabilitation*, 11 (20), 927-936.

Godoy, C. A. (2002). Programa de actividades acuáticas para la salud. *Lecturas: Educación Física y Deportes (Revista Digital)*, Año 8, 45. Documento consultado en: <http://www.efdeportes.com> (5-07-10).

González, V. (2001). El equipo multi-profesional en los programas de natación y salud. *Comunicaciones Técnicas*, 6, 63-67.

Harris, S.R. (1978). Neurodevelopmental treatment approach for teaching swimming to cerebral palsied children. *Physical Therapy*, 58 (8), 979-983.

Herran, J. A. (1988). La adaptación y familiarización en función de los minusválidos. *Comunicaciones Técnicas*, 1-16.

Hutzler, Y., Chacham, A., Bergman, U. y Reches, I. (1998). Effects of a movement and swimming program on water orientation skills and self-concept of kindergarten children with cerebral palsy. *Perceptual and Motor Skills*, 86 (1), 111-118.

Ji-Houn, A., Hyum-Min, L., Soo-Jin, O. y Yang-ja, H. (1999). The effects of swimming on knee flexor and extensor strength in children with cerebral palsy. En H. Nakata (Ed.), *Adapted physical activity. Self-Actualization Through Physical Activity* (pp. 91-99). Fujisawa, Japan: Shonan Shuppansha Co.

Jones, J. A. (1988). To float or not to float. En J. A. Jones (Ed.), *Training guide to cerebral palsy sports: the*

recognized training guide of the United States Cerebral Palsy Athletic Association (pp. 167-172). Champaign: Human Kinetics.

Kameneff, J. P. (1975). Reeducation psycho-motrice dans l'eau. Ou observations actives sur le comportement dans l'eau de jeunes enfants handicaps. *Revue de neuropsychiatrie infantile*, 23 (5-6), 345-354.

Kelly, M. y Darrah, J. (2005). Aquatic exercise for children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47 (12), 838-842.

Latorre, A., Del Rincón, D. y Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Hurtado.

López, I. (2003). Educación para la paz y la solidaridad en el medio acuático: actividades para la reflexión. *Comunicaciones Técnicas*, 3, 47-53.

Martínez, M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 2 (27), 7-33.

Merriam, S. B. (1990). *Case Study Research in Education*. Oxford: University Press.

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.

Moore, T. (1966). Spastics in water. *Develop. Med. Child. Neurol*, 8 (4), 428-431.

Muñoz, J., Reina, R., Martínez, M. D. y Tena, J. A. (2001). Una experiencia práctica de escuela deportiva municipi-

pal de natación para personas con discapacidad. *Comunicaciones Técnicas*, 2, 53-61.

Newman, J. (1976). *Swimming for children with physical and sensory impairments: methods and techniques for therapy and recreation*. Springfield, Illinois: Charles C Thomas Publisher.

Peganoff, S. A. (1984). The use of aquatics with cerebral palsied adolescents. *American Journal of Occupational Therapy*, 38 (7), 469-473.

Reid, M. J. (1975). Activity in water based on the Halliwick method. *Child: Care, Health and Development*, 1 (4), 217-223.

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.

Sánchez, J. A. y López, G. (1989). Experiencias con deficientes físicos en cursos de natación. *Comunicaciones Técnicas*, 31-37.

Santos, M. Á. (1993). *Hacer visible lo cotidiano. Teoría y práctica de la evaluación cualitativa de los centros escolares* (2a ed.). Madrid: Akal.

Schallock, 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.

Schallock, R. L. y Verdugo, M. A. (2007). El concepto de calidad de vida en los servicios y apoyos para personas con discapacidad intelectual. *Siglo Cero*, 38 (4), 21-36.

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. Direcció General de Deportes del Gobierno de Canarias (documento audiovisual).

Vázquez, J. (1999). *Natación y discapitados*. 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. Documento consultado en: <http://www.efdeportes.com> (5-07-10).

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. Documento consultado en: <http://www.efdeportes.com> (5-07-10).

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 la investigación educativa* (pp. 42-88). Madrid:

Narcea.

Woods, P. (1989). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa* (1a reimp.). Barcelona: Paidós/ MEC.

Zagalaz, M. L., Pantoja, A., Martínez,

E. J. y Romero, S. (2008). La educación física escolar desde el punto de vista del alumnado de Educación Primaria y del estudiante de magisterio. *Revista de Investigación Educativa*, 26 (2), 347-369.

*Recibido el 28 de diciembre de 2010; revisado el 26 de enero de 2011;
y aceptado el 31 de enero de 2011*

Dirección para correspondencia:

Jaime Cantallops Ramón
Campus universitario. Edificio Guillem Cifre de Colonya. Carretera de Valldemossa, Km
7,5. 07122 Palma, Baleares
E-mail: jaime.cantallops@uib.es