

## La ambientación al medio acuático durante el aprendizaje de la natación infantil



*The ambience to the aquatic environment during the learning of the infantile swimming*

Jorge Washington Jordán Sánchez.<sup>1</sup>, Edlita Ivonne Espinoza Álvarez.<sup>2</sup>, Dennis José Hidalgo Alava.<sup>3</sup> & Esther Margoht Sánchez Castro<sup>4</sup>.

Recibido: 10-02-2019 / Revisado: 15-02-2019 / Aceptado: 04-03-2019 / Publicado: 14-06-2019

### Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.5.516>

The objective of the present study was to determine the incidence of the water environment during the learning of swimming in the children of the swimming school "Aquarius" of the Ambato canton, province of Tungurahua. In terms of methodology, an approach is presented with quantitative data and a hypothesis test. The study sample consisted of 30 children to whom the Comprehensive Aquatic Method was applied. The variables were analyzed through the application of the Self-Perception Test of the aquatic environment in order to evaluate the water environment and swimming learning. The results show that after the application of the method, the children have more security at the moment of unfolding in the aquatic environment, especially at the entrance, since they are able to make their own decisions without the support of the instructor. Thanks to the evidence obtained it can be concluded that the exercises and games of ambience are fundamental in

---

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Ambato, Centro de Cultura Física. Ambato, Ecuador. [jw.jordan@uta.edu.ec](mailto:jw.jordan@uta.edu.ec)

<sup>2</sup> Universidad Técnica de Ambato, Centro de Cultura Física. Ambato, Ecuador. [ei.espinoza@uta.edu.ec](mailto:ei.espinoza@uta.edu.ec)

<sup>3</sup> Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Ambato, Ecuador. [dj.hidalgo@uta.edu.ec](mailto:dj.hidalgo@uta.edu.ec)

<sup>4</sup> Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Ambato, Ecuador. [em.sanchez@uta.edu.ec](mailto:em.sanchez@uta.edu.ec)

the process of teaching, since the previous aquatic experiences offer great confidence and security within the formative process of the infantile swimming.

**Keywords:** Environment, Aquatic Environment, Swimming, Learning.

### **Resumen.**

El objetivo del presente estudio consistió en determinar la incidencia de la ambientación al agua durante el aprendizaje de la natación en los niños de la escuela de natación “Aquarius” del cantón Ambato, provincia de Tungurahua. En cuanto a la metodología, se presenta un enfoque con datos cuantitativos y una comprobación de hipótesis. La muestra de estudio estuvo constituido por 30 niños a los cuales se les aplicó el Método Acuático Comprensivo, las variables se analizaron mediante la aplicación del Test de auto percepción del medio acuático con el fin de evaluar la ambientación al agua y el aprendizaje de natación. Los resultados demuestran que posterior a la aplicación del método, los niños poseen más seguridad al momento de desenvolverse en el medio acuático, especialmente al ingreso, ya que son capaces de tomar sus propias decisiones sin el apoyo del instructor. Gracias a la evidencia obtenida se puede concluir que los ejercicios y juegos de ambientación son fundamentales en el proceso de enseñanza, pues las experiencias acuáticas previas ofrecen gran confianza y seguridad dentro del proceso formativo de la natación infantil.

**Palabras claves:** Ambientación, Medio Acuático, Natación, Aprendizaje.

### **Introducción**

El origen de la natación se remonta hasta las culturas más antiguas, el dominio del medio acuático es uno de los fenómenos de adaptación más destacados en el hombre, Wheeler (2014), saben nadar instintivamente en los humanos es conserva ciertos resabios de adaptaciones llamados (reflejo natatorio) Shmitt, (2015). Sin embargo, la facultad instintiva para adaptarse al medio acuático ha sido adquirida a través de mecanismos de adaptación del sistema nervioso central a las demandas del medio circunstancial, Borges, Galindo, & Villodre (2014). Todo docente durante la actividad acuática, puede y debe tratar de cumplir los objetivos inherentes a la ambientación al medio acuático de forma educativa Moreno & Gutierrez (2016). Podemos identificar dentro de los objetivos de la actividad acuática educativa, el abordaje de contenidos como conductas de higiene, orden, seguridad, comportamiento social cooperativo, respeto por las normas, conciencia ecológica, comunión y conocimiento con el medio ambiente, desarrollo de capacidades y estructuras para el control y conducción de movimientos Fouace, (2015).

Cuando hablamos de ambientación en natación, nos referimos al desarrollo de competencias relacionadas con el dominio del medio acuático en una fase inicial Franco & Navarro, (2014). Es la apropiación de los saberes iniciales a fin de lograr las primeras adaptaciones de conductas al medio acuático Ibáñez, (2016). Estos saberes iniciales los podemos agrupar en líneas de aprendizaje Langerdorfer & Bruya, (2013). Desde el punto de vista de la motricidad acuática específica, se distinguen: En primer orden (por su implicancia primaria y directa con el dominio del cuerpo en el agua) Equilibrio con aplicación a la flotación y respiración y desplazamiento con aplicación a la propulsión, el salto y giros Ruiz, (2017). En un segundo orden podemos distinguir habilidades coordinativas como el control de la respiración bajo el agua, higiene postural en el medio, y la propulsión.

La natación es un contenido de la educación física y su objetivo es el desarrollo motor, cognitivo y afectivo Vivensang, (2015). Con esta afirmación, no queremos enfrentar este desarrollo integral con el rendimiento deportivo. De todos es sabido que un alumno cuyo desarrollo en estos tres ámbitos ha sido armónico, el éxito deportivo, en su momento adecuado, será mayor Murray, (2014).

En el presente trabajo se logró determinar la aplicación de la ambientación al agua como una estrategia determinante para el aprendizaje de la natación infantil, misma que a partir de su aplicación es accesible y sensibilizada hacia los niños y niñas para desarrollar habilidades motoras, autocontrol, refuerzo del sistema pulmonar, ergonomía de la columna vertebral entre otras. Se basó en la hipótesis de si la aplicación de la ambientación al agua mejora el aprendizaje de los niños y niñas.

En la actualidad, la actividad acuática infantil es un importante instrumento de aplicación para la educación física, ya que permite al niño iniciarse en el aprendizaje motriz. Al respecto, se puede afirmar, que el desarrollo psicomotor tiene una decisiva participación en la construcción del esquema corporal debido a su papel integrador en el proceso de maduración Da Fonseca, (2014). Las actividades acuáticas en la etapa infantil no hacen referencia únicamente a que el niño aprenda a nadar Franco & Navarro, (2014) sino que abarcan aspectos que contribuyen a activar el proceso evolutivo psicomorfológico, apoyando el desarrollo de su psicomotricidad. La actividad acuática aplicada como agente educativo a niños en edad infantil asumirá un papel formativo, llevando a los mismos a que participen de un programa de adaptación al medio acuático en post de desarrollar el aprendizaje en la natación.

Del Castillo & Moreno (2014), mencionan que los resultados de los trabajos de Langerdorfer & Bruya (2013) indican que las habilidades motrices acuáticas cambian inicialmente según progresiones ordenadas regularmente, con o sin instrucción formal,

tal y como lo hacen las habilidades motrices en el medio terrestre Lewin, (2016). Consecuentemente, se puede admitir que en las primeras fases del desarrollo infantil el componente de maduración biológica parece ser el determinante más fuerte de los cambios que se observan en la conducta acuática Jonhson, (2016), una práctica sistematizada demuestra la aparición de cambios cuantitativos en la respuesta acuática del infante, McGraw (2014). Sin embargo, a partir de la consolidación del control voluntario de los movimientos la situación se invierte, pasando el substrato neurológico a un segundo plano, adquiriendo la posibilidad de una práctica acuática y el aprendizaje de un papel determinante en la adquisición de los patrones motores eficaces y eficientes Catteau & Garoff, (2016).

La participación en programas de actividades acuáticas durante la primera infancia parece tener una influencia determinante a partir del segundo año de vida pues hasta entonces no se encuentran diferencias significativas en el comportamiento motor acuático a partir de esta edad Arellano, (2015). Se entiende, de esta manera, que un planteamiento educativo según Knapp, (2015) tiene que pretender ordenar los aprendizajes de hechos, conceptos, actitudes, valores y normas, para conseguir al máximo desarrollo de las capacidades cognoscitivas, motrices, de equilibrio personal, de relación interpersonal, de inserción y actuación social; los contenidos (hábitos higiénicos y habilidades motoras), los procedimientos (las situaciones didácticas creadas, la pedagogía empleada) y los objetivos (los resultados finales que se pretenden alcanzar) Moreno & Gutiérrez (2016).

Por consiguiente es necesario establecer un correcto orden de los contenidos de los programas respetando el proceso de maduración y desarrollo de los infantes bajo programas establecidos, adaptándonos a sus individualidades Navarro, (2014). Un planteamiento de este tipo es necesario abordarlo desde una perspectiva multidisciplinar: padres, escuela y técnicos acuáticos Vaquero, (2014). De tal manera se presenta como objetivo determinar la incidencia de la ambientación al agua durante el aprendizaje de la natación en los niños de la escuela de natación “Aquarius” del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

### **Metodología**

El carácter investigativo fue cuantitativo al poder obtener datos, mediciones que permitieron su respectivo análisis e interpretación; el nivel correlacional reconoció la relación que existe entre las variables ambientación al agua en el aprendizaje de la natación.

La población considerada para este estudio fue de 30 niños, de ambos géneros y con una edad de 3 a 6 años de la escuela de natación “Aquarius”, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

Las actividades fueron dirigidas a los infantes de la escuela de natación “Aquarius” para investigar acerca de la aplicación de la ambientación al agua en el aprendizaje de la natación.

### **Desarrollo del proceso**

Un aspecto común en el desarrollo de clases de natación bajo una metodología tradicional es el tratamiento de factores como la enseñanza-aprendizaje de las técnicas formales de nado, de la salida y de los giros. Sin embargo, previo a este proceso, resulta importante que los alumnos adquieran un conjunto de habilidades, comportamientos y conocimientos específicos del medio acuático Fouace, (2015) denominada en este proceso previo: “prontitud acuática”, refiriéndose con él y a la necesidad de que antes de aprender las habilidades motoras específicas de cada actividad acuática, el individuo debe adquirir comportamientos, habilidades y conocimientos que le permitan prepararse para la adquisición siguiente. Por su lado, Carvalho (1984, 1985, 1992) y Mota (1990) denominan a este proceso: “adaptación al medio acuático”. Solo después de la adaptación al medio acuático se inicia el aprendizaje de las habilidades motoras específicas. Por ese motivo buscamos una metodología donde se pueda obtener los mismos resultados del método tradicional, pero con una conducta diferenciada, utilizando el Método Acuático Comprensivo, Moreno (2014). Se planteó llevar a cabo un trabajo bajo una metodología acuática comprensiva (M.A.C.), siguiendo la siguiente propuesta:

- Actividades con juegos acuáticos, con materiales como: globos, mangueras, pistolas con agua, baldes, entre otros.
- Las actividades tuvieron una relación con las experiencias vividas por los infantes fuera de la piscina.
- Prácticas acuáticas con motivación.

Los contenidos fueron organizados en cadenas de aprendizaje que se pudieron desglosar para crear progresiones correctas, por otro lado, ellos estuvieron interrelacionados hasta el punto de que algunos requirieron el aprendizaje de otros para poder ser llevados a cabo. La cadena de aprendizaje que se propuso fue una correcta formación del esquema corporal, dominio del espacio-tiempo, respiración y relación social.

Dentro de ellos no podemos olvidar que se persigue en los infantes un dominio básico de sus capacidades motrices acuáticas como: control voluntario de apnea respiratoria, control de la flotación ventral autónoma en apnea respiratoria, control de la flotación dorsal con respiración aérea y reequilibración postural de pronación a supinación y

primeros desplazamientos dorsales y ventrales Borges, Galindo & Villodre, (2014). El esquema corporal proporciona al niño la mayor cantidad de actividades que le permitan conocer su propio cuerpo y sus posibilidades de acciones, donde un programa de juegos lúdicos, mediante actividades planificadas son utilizadas por los profesores para desarrollar las habilidades motrices, pues los niños encuentran un medio de entretenimiento para el desarrollo motor en edades tempranas (Mocha-Bonilla, 2018). Por lo tanto, se propuso actividades de creatividad y dominio temporo-espacial.

Se utilizó el Método Acuático Comprensivo presentando las actividades como un todo, manejando una práctica analítica secuencial con los siguientes contenidos:

**Adaptación:** La adaptación es un proceso continuo, que se fue logrando en forma permanente: comienza con la adaptación (vivencia acuática). Ya en el agua, la percepción de diferencias en el peso corporal, en el equilibrio, la visión, la audición, la respiración, son causas permanentes de adaptación. Si se realizan ejercitaciones adecuadas a la capacidad y necesidad del niño, aparece entonces la habilidad acuática.

**Horizontalidad:** Cuando se habla de traslación acuática se piensa en las posiciones hidrodinámicas del cuerpo. En esta etapa del aprendizaje buscamos que el niño logre la horizontalidad de su cuerpo, tanto en posición dorsal como ventral. Ambas se fundamentan en el mantenimiento permanente del equilibrio del cuerpo, incluyendo además las múltiples posiciones que ofrece la actividad acuática.

**Movimientos:**

- Las piernas y la patada:
  - Antes del aprendizaje de la patada-movimiento simétrico simultáneo— el niño debe conocer la flexo-extensión del pie y la sensación de empuje por apoyo y extensión de piernas.
  - Si partimos de la base de que ya a los 4 años trabajaremos claramente los empujes y extensión de piernas, un niño de 5 años podrá lograr la patada de pecho.
- Las piernas y los empujes:
  - Cuando el niño ha elaborado la percepción plantar y la extensión de las piernas está preparado para incorporar el empuje como un elemento más de su desplazamiento.
  - Será incorporado a ejercicios en posición vertical en parte plana, en posición horizontal desde el borde, para saltar al agua de pie desde el borde.
- Los brazos y la brazada de crol:
  - Cuando ya está bien elaborada la horizontalidad del cuerpo y el niño puede mantener la cara en el agua para no perder la posición de nado, está preparado para iniciar el aprendizaje de este movimiento (recobro aéreo y propulsión).
  - Las repeticiones deben ser pocas, entre 4 y 6 movimientos. No habrá análisis de técnicas; lo que sí debe ser clara es la información intelectual: Nado crol cuando mueva las piernas y los brazos (5 a 8 años).
- La posición inicial de los brazos:

- Ante cualquier acción acuática será extendido adelante, ya que favorece la horizontalidad del cuerpo y, consecuentemente, la hidrodinámica.
- Deberá incorporarse a todas las ejercitaciones: flotaciones, salidas del borde, entradas de pie, a fin de lograr la automatización del gesto.

**Respiración:** En la etapa de adaptación-aprendizaje no es lo mismo el agua en la cara - que sorprende, agrede, molesta, desestabiliza el equilibrio- que la cara en el agua, ejercicio que contiene un buen nivel de adaptación. Partiendo de esta idea, el proceso de la respiración en función del nado estaría dado por el logro de los siguientes niveles de capacidad: Lo habitual en el niño es soplar por la boca en inmersión. Pero además de poder soplar, es importante que mantenga su habilidad de ojos abiertos para mirar y orientarse dentro y bajo el agua.

**Coordinación:** La etapa de los 5 a 8 años llega a concretar armónicamente su desplazamiento: mueve los brazos y las piernas con continuidad e incorpora la inspiración-expiración de acuerdo a su capacidad individual.

**Orientación:** Durante todo el proceso de ambientación y aprendizaje de movimientos, juegos, saltos del borde, logro de destrezas corporales; la orientación se desarrolla tanto en la superficie como en la inmersión.

**Evaluación:**

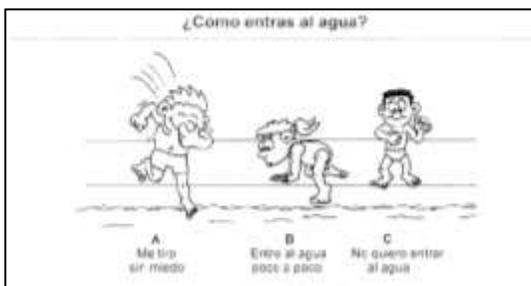
- **Inicial:** se realiza al comienzo de la actividad y en calidad de diagnóstico. Estará referida a las instalaciones, los materiales, los niños, y el grupo.
- **Del proceso:** corresponde al desarrollo de la actividad y se refiere al niño. Orienta al docente en la calidad de su trabajo; permite realizar cambios sobre la planificación para obtener mejores resultados. Incluye informes a los padres.
- **Final:** corresponde al final del año de trabajo y marca el punto de llegada a los objetivos propuestos. Sirve como referencia de base para futuras actividades.

**Relación social** el niño tiene el derecho de relacionarse con los demás a través de las distintas formas de expresión y comunicación, observar y explorar su entorno natural, familiar y social. Para ello, se sugieren actividades colectivas donde el infante tenga que construir, compartir y cooperar con los compañeros de su grupo. Como por ejemplo transportar todos juntos la puerta de la casa de caperucita, construir el tejado de la casa cooperando con los demás, pasear por la piscina juntos cogidos de las manos, entre otros juegos (Pena, Del Castillo & Moreno, 2014). En el estudio se aplicó nuevos juegos lúdicos acuáticos estos son: burbujas, el rescate al fondo del mar, remolque, piecitos locos, caminata lunar, el túnel, mariposa, el pulpo, el mosquito, salto al aro, buceo submarino enfocados todos en la iniciación al niño con el medio acuático. Se sugieren actividades donde el infante sea capaz de organizar espacios como por ejemplo construir un acuario donde debe poner los animalitos; coger cosas que están en el agua y organizarlas por colores, tamaños o formas; bajar y subir por el tobogán colocándose antes o después de un compañero, siendo el primero o el último (Pena, Del Castillo, & Moreno, 2014).

**Resultados**

Se utilizó el Test de Auto Percepción del Medio Acuático Moreno & Gutiérrez (2016) para observar el proceso de aprendizaje de la natación infantil realizada post intervención; un test inicial y un test final para tener un diagnóstico claro de los beneficios de aplicar la ambientación en el aprendizaje de la natación.

Los resultados que se obtuvieron se ven direccionados en los efectos de la aplicación de la ambientación al agua en el proceso de aprendizaje, donde se realizó una observación a través del Test auto percepción del medio.



**Figura 1:** Test de auto percepción del medio acuático  
**Fuente:** Elaboración investigadores.

**Tabla 1.-** Resultados Pre-test de perfiles de estado de humor

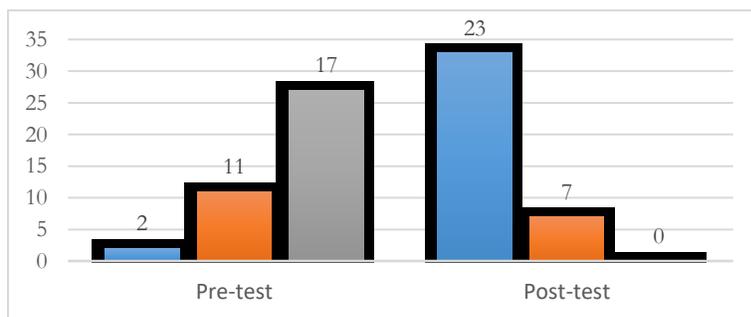
Ítems	A= Me tiro sin miedo	B= Entro al agua poco a poco	C= No quiero entrar al agua	Total
Como entras al agua	2	11	17	30

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 2.** Resultados Post-test de perfiles de estado de humor

Ítems	A= Me tiro sin miedo	B= Entro al agua poco a poco	C= No quiero entrar al agua	Total
Como entras al agua	23	7	0	30

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 2:** Resultados comparativos de Pre-test-Post-test.

**Fuente:** Elaboración propia.

Una vez aplicado el Test de autopercepción del medio acuático a 30 niños, en la tabla 1 en que se realiza el pre test 2 niños se tiran sin miedo al agua, 11 entran poco a poco a la piscina y 17 no quieren entrar, sin embargo, luego de aplicar la nueva estrategia de Ambientación al agua, la misma que se basa en las etapas de: Adaptación, Horizontalidad, Movimientos, Respiración, Coordinación, Orientación, Evaluación, previamente descritos, se aplica un post test, en donde se evidencian resultados muy diferentes y totalmente positivos en comparación con el pre test, 23 niños se tiran al agua sin miedo y 7 entran poco a poco al agua. Dicho de otra manera, la estrategia utilizada para la ambientación al agua en el aprendizaje de la natación en los niños, ha dado magníficos resultados y se recomienda totalmente su aplicación.

### **Discusión**

Se observó a los niños y niñas antes de la ambientación al agua donde la mayor parte de resultados se centraron en la afirmación “no quiero entrar al agua” como primera instancia. Al continuar con los ejercicios de ambientación en la segunda parte a través de los métodos explicados, los resultados en la toma posteriormente el cambio fue significativo, donde la afirmación de mayor puntuación fue “me tiro sin miedo” notándose totalmente en confianza con el medio acuático. Balcells & Foguet (2016) afirma que el alumno debe enfrentarse desde el principio de un aprendizaje al conjunto de habilidades, exceptuando las tareas peligrosas que se realizarán con ayudas. Asimismo, la ejecución del todo sólo es fragmentarle en partes por la aparición de las dificultades en algún punto de su aprendizaje, pero a su vez estas zonas difíciles están en función de cada individuo; por su parte Robin, (2014) detalla unas condiciones que son necesarias para que pueda existir un análisis final de la enseñanza de la natación educativa, la cual se basan en un control final de la fase educativa de observar si se ha cumplido la familiarización, respiración, distancia mínima de recorrido, zambullida, pérdida de temor al agua y coordinación de movimientos.

Varela, (2014) en su investigación con el tema: estrategias metodológicas para la enseñanza-aprendizaje del deporte de la natación, menciona que existe un número reducido de estudiantes que realizan deporte de forma voluntaria, siendo evidente también el alto índice de obstáculos físicos, prejuicios y defensas psíquicas que cada niño presenta al momento de realizar las distintas actividades propuestas, mientras que Streicher, (2014) aconseja los pasos a seguir en la instrucción de la natación: adquisición de confianza, juegos, zambullidas y aprendizaje de técnicas. Todas estas aportaciones determinaron dos tipos de corrientes pedagógicas diferentes: la corriente global y la corriente analítica. Durand (2014) señaló que con el método global se aprende más rápidamente a nadar que con el método parcial. Pero la mayoría de autores, al igual que Niemeyer, (2015), indican que, aunque el método utilizado sea el global, en momentos puntuales de la enseñanza se utiliza el método analítico parcial, el mismo que se ha planteado en nuestro estudio.

## Conclusiones

Primeramente, se comprueba que la aplicación de la ambientación al agua produce efectos positivos en el aprendizaje de la natación para los niños y niñas, tomando en cuenta que cada estudiante es único y aprende a su ritmo dependiendo de sus propias capacidades, habilidades y experiencias previas obtenidas de otros aprendizajes.

En la muestra investigada el 90% de niños y niñas presentó una relación excelente con la aplicación de los juegos acuáticos para su ambientación, seguros de realizar todos los movimientos básicos de flotación, sumersión y deslizamiento en el medio acuático. Lo que ha permitido familiarizarse con el agua sin temor, el niño fue adquiriendo confianza y empezó a tener un mayor dominio en el medio acuático, realizó flotaciones, zambullidas, giros y apneas.

El aprender a sumergir la cabeza bajo el agua sin temores ni angustias, fue garantía de éxito en el aprendizaje de la natación, cuya propuesta de ambientación al agua ha logrado que los infantes desarrollen un conjunto de habilidades y con estas desarrollen un aprendizaje significativo que los conduzca a nuevos objetivos, provocando con esto que el aprendizaje inicial constituya un punto de partida para nuevos aprendizajes.

## Referencias

- Arellano, R. (2015). *La enseñanza de la técnica de los estilos dentro de un programa de natación educativa. Primer congreso de actividades acuáticas*. Barcelona: SEAE.
- Balcells, M., & Foguet, O. (2016). *La Educación Física en la enseñanza primaria*. España: Inde publicaciones.
- Borges, P., Galindo, C., & Villodre, N. (1 de Enero de 2014). *Las actividades acuáticas en los primeros años de vida del niño*. Obtenido de univefd: <http://www.um.es/univefd/naaa2.pdf>
- Catteau, A., & Garoff, A. (2016). *L'enseignement de la Natacion*. Paris, Francia: Vigot.
- Da Fonseca, V. (2014). *Fundamentos psicomotores del aprendizaje natatorio en la infancia*. España: Revista Española de Educación Física y Deportes.
- Durand, M. (2014). *El niño y el deporte*. Barcelona: Paidós.
- Fouace, J. (2015). *Nadar antes de andar. Los niños anfibios*. Barcelona: CEDEL.
- Franco, P., & Navarro, F. (2014). *Natación: habilidades acuáticas para todas las edades*. Barcelona: Hispano-Europea.
- Ibáñez, A. (2016). *Sobre el agua*. Madrid: Comunidad de Madrid.
- Jonhson, P. (2016). *El programa acuático y su administración*. Uruguay: Paidós.
- Knapp, B. (2015). *La habilidad en el deporte*. Valladolid: Kine. Miñón.

- Langerdorfer, S., & Bruya, L. (2013). *Aquatic competence. Developing water competence in young children. Champaign, IL*. Human Kinetics.
- Lewin, G. (2016). *Natación*. Madrid, España: Pila Teleña.
- McGraw, M. (2014). *Swimming behavior of the human infant. The Journal of Pediatrics*. New York: Graphics Press.
- Mocha-Bonilla, J. A. (2018). Effects of a recreational games program in the definition of laterality. *Espacios*, 39(23), 26-34.
- Moreno, J. (2014). *Método acuático comprensivo. En Actas del 7º Congreso de Actividades Acuáticas y Gestión Deportiva (pp. 13-27)*. Barcelona: SEAE.
- Moreno, J., & Gutiérrez, M. (2016). *Bases metodológicas para el aprendizaje de las*. Barcelona: Inde.
- Moreno, J., Pena, L., & Del Castillo, M. (2014). *Manual de actividades acuáticas en la infancia*. Barcelona: Paidós.
- Moreno, M., & Gutierrez, M. (2016). *Actividades acuáticas educativas*. Barcelona: INDE.
- Murray, J. (2014). *Infaquatics: Teaching kids to swim*. New York: Leisure.
- Navarro, F. (2014). *Hacia el dominio de la natación*. Madrid: Gymnos.
- Niemeyer, R. (2015). *Part versus whole methods and massed versus distributed practice in the learning of selected large muscle activities*. New York: Colleg physical education association.
- Pena, L., Del Castillo, M., & Moreno, J. (2014). *Manual de actividades acuáticas en la infancia*. Barcelona: Paidós.
- Remache, C. (22 de Julio de 2013). *La ambientación al agua en la natación y su incidencia en la ejecución del estilo Crawl*. Obtenido de Repositorio UTN: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2571/1/05%20FECYT%201807%20TESIS.pdf>
- Robin, O. (2014). *Contenidos teóricos en Educación Física*. Murcia: Diego Marín.
- Ruiz, M. (2017). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Barcelona, España: Gymnos.
- Shmitt, P. (2015). *Nadar, del descubrimiento al alto nivel*. Barcelona, España: Hispano Europea.
- Streicher, T. (2014). *Entrenamiento óptimo en natación*. Barcelona, España: Hispano Europea.
- Vaquero, J. (2014). *Planificación de una escuela de natación*. México: En Congreso Técnico de Natación. Vigo: ANEN.
- Varela, E. (2 de Febrero de 2014). *Repositorio U. Salesiana*. Obtenido de [www.dspace.ups.edu.ec](http://www.dspace.ups.edu.ec): <http://www.dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/6868>
- Vivensang, J. (2015). *Pedagogía moderna de la natación*. Buenos Aires: En 3er. Congreso de Actividades Acuáticas.
- Wheeler, A. (3 de Febrero de 2014). *Educación Física y saber nadar*. Obtenido de FACDEF: <http://www.facdef.unt.edu.ar/catedras/natacion/natal/PrgAccionMundial.pdf>



**PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.**

Jordán Sánchez, J., Espinoza Álvarez, E., Hidalgo Alava, D., & Sánchez Castro, E. (2019). La ambientación al medio acuático durante el aprendizaje de la natación infantil. *Ciencia Digital*, 3(2.5), 20-31. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.5.516>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia Digital**.

