

INSTITUTO UNIVERSITARIO ASOCIACIÓN CRISTIANA DE JÓVENES
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE

LA MATRONATACIÓN EN EL DESARROLLO MOTOR
EN NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS

Investigación presentada al Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, como parte de los requisitos para la obtención del diploma de graduación en la Licenciatura en Educación Física Recreación y Deporte.

Tutor: Andrea Mattiozzi

MERCEDES BATISTA

MARÍA EUGENIA ROSSI

MONTEVIDEO

2019

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
Objetivos	4
Objetivo general:	4
Objetivos específicos:	4
MARCO TEÓRICO	5
PROPUESTA METODOLÓGICA	11
Diseño de investigación	11
Participantes del estudio	11
Instrumentos para recolectar los datos	12
Estudio piloto	13
Procedimiento de análisis de datos	14
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	16
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	19
CONCLUSIONES	21
REFERENCIAS	22
ANEXOS	25

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1: Prueba de normalidad.....	16
Figura 1: Diagrama de cajas.....	18

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Las abajo firmantes María Eugenia Rossi y Mercedes Batista, somos los autores y los responsables de todos los contenidos y de las opiniones expresadas en este documento, que no necesariamente son compartidas por el Instituto Asociación Cristiana de Jóvenes.”

María Eugenia Rossi

Mercedes Batista

RESUMEN

El presente trabajo desarrolla los resultados de una investigación que persiguió identificar y comparar los niveles motrices de niños de 3 y 4 años, y el dominio del medio acuático, entre niños que realizaron matronatación y aquellos que no. Para alcanzar esta comparación, se planificó y llevó a cabo un plan de acción. La metodología que se utilizó fue desde el enfoque cuantitativo y el diseño de caso y control, participando un total de 12 niños. Se utilizó como método de recolección de datos una ficha de observación y un cuestionario para conocer a los niños. Los resultados obtenidos mostraron que existen diferencias significativas entre los niños que realizaron matronatación y los que no. De igual manera, la práctica de la matronatación en niños preescolares favorece el crecimiento y beneficia el desarrollo motriz.

Palabras clave: Matronatación. Desarrollo motriz. Atención temprana.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza y práctica de la natación, en los últimos años ha ido tomando una mayor popularidad, creciendo con fuerza y generando que cada vez más individuos se acerquen a practicarla. A su vez, con el correr del tiempo, la práctica de la natación no tradicional trajo nuevas formas de dictarla o ejecutarla, nuevas disciplinas que ofrece la natación, tales como la matronatación.

En esta investigación se buscó recolectar y dar a conocer información acerca de la influencia que tiene la realización de matronatación, para el desarrollo motriz en niños de 3 y 4 años, a través de profesionales de educación física. Según Quattrocchi (2000), se abarca esa brecha de edad, porque es en esa etapa donde el niño ya tiene adquirido los suficientes anticuerpos, para evitar posibles enfermedades, los cuales fueron obtenidos a través de la leche materna y las vacunas, y tiene a su vez una cierta maduración cervical que le permite una mejor libertad y manejo en el medio.

La doctora Patricia Cirigliano, profesora Nacional de Educación Física, licenciada en Educación Física y Deportes, doctora en Psicología Clínica y Sociología, fundadora de la Primera Escuela Argentina de Natación para Bebés, fue quien en el año 1960 creó la matronatación, su método original en dos versiones prenatal y posnatal.

Cirigliano (2007):

la matronatación es un juego compartido en familia, que culmina en el aprendizaje del nadar, en el dominio de las destrezas y de las actitudes de supervivencia que acompañan el saber incorporado de las normas de seguridad, autocuidado y prevención de accidentes. (Cirigliano, 2007, p.1)

Esta disciplina, la matronatación, se desempeña en el medio acuático. El agua es un instrumento que aporta enriquecimiento para el bebé desde los primeros meses de vida extrauterina. Es una actividad de estimulación para el bebé dentro del medio acuático donde desde el inicio se lleva a cabo a través del juego y el aprendizaje, con la ayuda constante tanto de la madre como del padre, y del profesional a cargo el cual indica los ejercicios y guía a las familias.

Se trata de una actividad provechosa para los bebés, aportando distintos beneficios como, estimular al desarrollo de la motricidad; es una experiencia atractiva porque ayuda a fortalecer las relaciones afectivas y comienza el proceso de socialización con los bebés que lo rodean, a través de un ambiente lúdico y recreativo. Se debe tener en claro que la matronatación no busca, ni pretende enseñar a nadar al bebé, sino que se busca que éste aprenda a disfrutar del medio, y que obtenga habilidades tales como flotación, posición en el

agua, el ingreso de la cara en el agua. Esta adquisición de habilidades contribuye para el desarrollo de la autoconfianza, la seguridad, y el desarrollo motriz.

En un estudio realizado por Numminen y Sáákslathi (1993), se comparó el desarrollo motor en niños que participaron en programas de actividades acuáticas en la primera infancia, con niños que no estuvieron expuestos a esta estimulación, encontrando diferencias significativas en cuanto al tiempo de adquisición de diferentes habilidades a favor de los niños que fueron expuestos al programa de actividades acuáticas. Los autores manifiestan, que los niños que recibieron este estímulo en conjunto con las cualidades y el medio acuático lograron adoptar mayores posibilidades de activación sensorial, control de habilidades, formar modelos mentales de aprendizaje, y un mayor control motor, frente a los niños que no realizaron actividades acuáticas en edades tempranas.

Bower (1979), indica que el desarrollo perceptivo consiste en la especialización del sistema perceptivo inicialmente general y abstracto, y a pesar la información permanece relativamente constante a través del desarrollo motriz, lo que va a ir cambiando paulatinamente es el modo en el cual lo vamos interpretando. Aquel niño que haya tenido la posibilidad de experimentar en el medio acuático, más allá de que no aprenda técnicas específicas y haya tenido una experiencia satisfactoria, va a desarrollar una actitud positiva, y su actitud en este medio será distinta frente a aquellos que no tuvieron la experiencia. Diem, et. Al. (1978) plantean que va a generar que en el correr del tiempo, logre adquirir mejores habilidades, y más rápido, ante aquellos que no tuvieron la experiencia previa en el medio, a su vez el niño expuesto va a lograr una mejor adaptación, va a lograr adquirir posturas, y aprender a acomodarse mediante distintos movimientos graduales a situaciones cambiantes, mientras que el niño que no lo realizó, su aprendizaje será más lento.

A través de una entrevista que se obtuvo de la "Red 21" en marzo del 2001, la profesora Patricia Rodríguez del Club Biguá, cuenta el inicio y hacia donde se expandió la matronatación.

Patricia Rodríguez indica que esta disciplina llegó hace 10 años a Uruguay y ha tenido un crecimiento favorable constantemente, varios clubes han adquirido la matronatación para sus planes; desde el lado de la psicoterapia, dejando de lado lo deportivo, también se ha incorporado como método de rehabilitación en bebés, para recobrar la motricidad de los niños. Otro concepto clave para el desarrollo de esta investigación es el desarrollo motriz, "es considerado como un transcurso continuo y secuencial que concierne a las habilidades motoras que son adquiridas en el proceso de desarrollo del ser humano" (Le Boulch, 2000, p. 123). Las habilidades que se van a ir obteniendo a medida del desarrollo del individuo son adquiridas a través de diferentes movimientos, los cuales no se dan siempre en un mismo

orden o patrón, van surgiendo de manera desordenada y simple, pero dentro del desarrollo motriz, estas paulatinamente se van a ir formando más organizadas, y van a ir aumentando el nivel de dificultad.

Nuevamente, Le Boulch (1978) plantea que, dentro del desarrollo motor, el aprendizaje por medio de la mecanización compromete y disminuye la plasticidad potencial, frente a otra idea de que si el aprendizaje frente a ensayo y error va a ayudar a potenciar, y desarrollar esa plasticidad. Acompañado de si presenta una mala experiencia traumatizante, es un factor que va a influir negativamente en este desarrollo, y va a presentar limitaciones, o rigidez para la disponibilidad motriz. Por ello, la atención temprana en los niños es fundamental.

Malea Fernández, et.al. (2012) definen a la atención temprana como:

conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y al entorno, que tiene por objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo (físico, psíquico o sensorial) o riesgo biológico o social de padecerlos, planificadas por un equipo de profesionales de orientación inter o transdisciplina (Malea Fernández, et.al., 2012, p.410)

Los mismos autores afirman que es imprescindible considerar al niño en su globalidad, no dejando de lado los aspectos intrapersonales biológicos, psicosociales y educativos de cada niño en particular. Dentro de los interpersonales no olvidar relacionarlos con el entorno propio del niño, la familia, la escuela y el contexto social.

Objetivos

Objetivo general:

- Analizar los efectos de la matronatación en el desarrollo motriz acuático en niños preescolares.

Objetivos específicos:

- Evaluar el desarrollo motriz que presentan los niños preescolares
- Describir el nivel de dominio del medio acuático, entre niños que realizaron matronatación y los que no.
- Identificar el nivel de desarrollo motriz en niños que hayan concurrido y niños que no a clases de matronatación.

MARCO TEÓRICO

La actividad acuática ha evolucionado, pasando de ser una disciplina pura y exclusiva conocida como Natación hasta proveer la persona una suficiente autonomía (finalidad utilitaria) y tener afinidad con la rehabilitación, recreación, preventivas y educativas (Pena, L. 2006).

La práctica en el medio acuático dota de nuevas posibilidades motrices al niño permitiéndole tener nuevas experiencias que le ayudarán a crecer, la experiencia acuática debe ser paralela al crecimiento y estar presente de forma continuada. Para que esta motricidad acuática aparezca formando parte del desarrollo motor del individuo, debe ocurrir dicha experiencia acuática. Es decir, como el ser humano es terrestre durante su vida normalmente, en caso de poder tener la posibilidad de acceder a oportunidades de la práctica en el medio acuático, va a favorecer al desarrollo motriz, y más aún si se desarrolla desde edades tempranas (Del Castillo y González, 1993)

La doctora Patricia Cirigliano (2007) explica:

la matronatación es un juego compartido en familia, que culmina en el aprendizaje del nadar, en el dominio de las destrezas y de las actitudes de supervivencia que acompañan el saber incorporado de las normas de seguridad, autocuidado y prevención de accidentes (Cirigliano, P, 2007, p.1)

Si bien es el comienzo de un camino para que vaya adquiriendo herramientas para aprender a nadar en un futuro, aproximadamente a partir de los 4 o 5 años es cuando cuentan con la autonomía suficiente como para adquirir las técnicas de natación. La natación para niños no tiene el fin directo de enseñar a nadar, sino que se basa principalmente en estimular y reforzar el vínculo con la madre - padre, e ir obteniendo distintos beneficios que esta disciplina aporta, tales como el fortalecimiento del corazón y los pulmones, refuerza las defensas del niño, mejora la movilidad y el rendimiento muscular, entre otras.

Según Fontanelli (1990), el niño ya está adaptado al medio líquido desde la gestación, ya que han vivido en un líquido similar durante sus nueve meses de gestación, los bebés tienden a aprender a moverse primero en el agua, antes que a gatear, por el hecho de que se encuentran perfectamente acostumbrados a este medio. A su vez es capaz de ejecutar diversos movimientos natatorios, muestra una serie de reflejos comunes en la primera infancia. Todo a través de estímulos exteroceptivos (actividades que buscan facilitar el desarrollo de los órganos sensoriales de los niños, como el tacto, la audición, el olfato y la visión). En los recién nacidos se observa que sus movimientos son más apropiados para el medio acuático que el terrestre, los bebés poseen reflejos inherentes que si son estimulados se pueden convertir en automáticos.

Por otra parte, Moreno, Pena y Del Castillo. (2004), manifiestan que:

su importancia reside en el desarrollo de una práctica educativa que sobrepasa la mera actividad corporal individual y se extiende a la relación entre padres e hijos. El fin último de saber nadar garantiza, simultáneamente, una estimulación del ámbito motor muy beneficiosa para la maduración del niño (Moreno, Pena y Del Castillo, 2004, p.1)

Es decir, se trata de una actividad que preferentemente une a la madre con su hijo, con el objetivo de que, mediante diferentes juegos, ejercicios en el medio acuático pueda ir aprendiendo a flotar, y moverse en el agua con la ayuda de la madre o profesora. A su vez desde otra perspectiva es una gran alternativa para que el propio niño pueda ir descubriendo y conociendo mejor su cuerpo, desde sus propias posibilidades, generando que con el correr del tiempo vayan alcanzando una mayor libertad de movimientos y una mejor agilidad.

Siguiendo con Moreno, et.al. (2004) los programas de actividades acuáticas se encuentran dirigidos a abarcar más allá del hecho de que el niño se salve de situaciones de ahogamiento. Sino que promoverán una adaptación al medio acuático desde muy pronto, lo que favorecerá la relación del niño con el agua a lo largo de toda su vida. Esto se debe a que el agua será un medio privilegiado para experimentar nuevas sensaciones, nuevos comportamientos motores y estimular los diversos sentidos.

Franco (1996) plantea en su tesis doctoral, que la experiencia acuática en la primera etapa de la infancia como aprendizaje motor enriquecedor del desarrollo humano que el profesor o los padres que acompañan a los pequeños en estas actividades, deben ser los encargados de presentar el estímulo y esperar la respuesta del niño. Dicha respuesta irá siendo cada vez más concisa y acertada a medida que vaya generando distintas experiencias, va a buscar paulatinamente y acompañado del profesional o padre, que frente a un mismo estímulo encontrará diversos caminos y variaciones para responder. El rol del adulto y el profesional a cargo será únicamente acompañar, ser una guía para el niño, y evitar posibles accidentes, hasta que el niño logre alcanzar una cierta autonomía y confianza en el medio. Otro planteamiento acerca de la actividad acuática es Fouace (1980), donde plantea a la natación como un seguro de vida, donde también da la posibilidad de utilizarla como un juego, un puente que actúe como agente socializador, y de búsqueda de beneficios físicos y desarrollo psíquico para el niño.

Otro concepto importante para el desenlace de esta investigación es el desarrollo motriz. Diferentes autores plantean que el desarrollo motriz es un proceso de cambio interno de cada persona, que sucede a lo largo de toda la vida o como un área de estudio responsable de describir y explicar dicho cambio. Ruiz, M et.at. (2008) cita a Keogh (1977) definiendo al

desarrollo motor como “un área que estudia los cambios en las competencias motrices humanas desde el nacimiento hasta la vejez, los factores que intervienen en dichos cambios, así como su relación con los otros ámbitos de la conducta” (Ruiz, M, 2008, p.244)

Respecto a la Educación Física, el desarrollo motor tiene como objeto de estudio la explicación, descripción y optimización de las competencias motrices a lo largo de la vida del ser humano. En relación al desarrollo motriz el cual va a ir adquiriendo el niño, durante el periodo de desarrollo y adaptación a los programas acuáticos, se va a ir creando un nuevo concepto, el cual va a generar un avance para el niño, para crear a partir de lo aprendido, una cierta autonomía en el medio.

Moulin (1996) plantea lo siguiente:

el sentido que damos habitualmente a este concepto en nuestras prácticas acuáticas grupales, a un conjunto de conductas como la confianza en sí mismo, la confianza en el entorno, la toma de iniciativa, la afición por la exploración, la aventura, el riesgo, el dominio y el control de las interacciones entre el niño, los demás y el entorno (Moulin, 1996, p.53)

Es decir, el niño gracias a las experiencias acuáticas va a ir comportándose de una forma cada vez más autónoma en el medio, y no solo adquirir patrones motores de movimiento de forma sistemática y a través de numerosas repeticiones, sino que también el niño vaya construyendo diferentes formas de respuesta frente a los estímulos que se le presentan, buscando también de que desarrolle la capacidad de responder a las distintas exigencias del medio, algo que cada niño lo irá haciendo a su manera, si le brindamos la oportunidad de practicar frente a diferentes situaciones, y logramos que esta se trabaje de manera global, incluyendo también los matices afectivos.

Latorre, R. (2007) describe al crecimiento citando a Toro y Zarco (1995) los cuales plantean que, el crecimiento es un proceso dinámico que tiene lugar desde la fecundación, se produce a un ritmo variable con la edad, aunque con dos momentos claves de aceleración, el primero durante los dos o tres primeros años de la vida y el segundo durante la adolescencia. Desde un punto de vista curricular, la educación Infantil se organiza en dos ciclos, de 0 a 3 años y de 3 a 6 años (Latorre, R. 2007). Siguiendo con el mismo lineamiento, Piaget (tal como se cita en Moreno 2005) el cual plantea que en la etapa infantil existen dos estadios de desarrollo, el sensoriomotor que va desde los 0 a 2 años y el estadio preoperacional que va desde los 2 a los 7 años. En la primera etapa, el niño se relaciona con el medio a través del movimiento donde organiza y estructura su conocimiento de la realidad que lo rodea. Es llamada también, etapa de inteligencia sensorio-motora. La fase dos es la inteligencia preoperatoria. En la primera de ellas, cuando se refiere a las actividades acuáticas, el niño

aprende a distinguir distintos objetos, espacios o personas. En la segunda, el niño ya percibe los cuatros miembros propulsores, el niño sabe que para alcanzar un determinado objeto puede mover los cuatro miembros.

Leonardo Geamonond (2017) planteo que la psicomotricidad tiene una gran importancia en los primeros años de vida del niño. Sirve para que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje y la evolución del nivel motor y de sus aprendizajes, para llegar a ser más autónomo en sus capacidades de relacionarse con el medio en el que vive.

Otro concepto importante de este trabajo es, atención temprana. Según Fica Inostroza, Soto Ríos y Murúa Bello, C. (2017) define estimulación temprana “al conjunto de acciones tendientes a proporcionar al niño las experiencias que éste necesita desde su nacimiento, para desarrollar al máximo su potencial psicológico” (Murúa Bello, C, 2017, p.9). Durante los primeros días de vida, el bebé ya es capaz de observar en su medida y de forma aislada el mundo que lo rodea. Necesitando el contacto, cuerpo a cuerpo, para conocer paulatinamente su propio cuerpo, los primeros meses son cruciales para lograr un desarrollo integral y sano. A su vez desde el nivel psicológico, la estimulación permite ir adquiriendo de forma óptima diferentes capacidades como para relacionarse con otros, relaciones afectivas con sus pares, e ir obteniendo herramientas que le permita al niño comprender, y adaptarse a nuevas situaciones.

Lucena Vidal y Díaz Curiel (tal como se cita en Silvia Delvis y Antonia Ocaña, 2009) las cuales definen la estimulación temprana como “la educación sistemática de la primera infancia y guía del desarrollo evolutivo de toda la población infantil entre 0 y 3 años.” (Delvis y Ocaña, 2009, p.23). En base a la anterior definición, las referencias teóricas evidencian que todos los niños necesitan de esta estimulación temprana, ya por el hecho de su condición de niño. Esta estimulación debe ser constante en el tiempo, ya que, en este periodo de la vida, es el momento de mayor adquisición de herramientas básicas fundamentales, muchas de estas van a continuar madurando y evolucionando en las edades siguientes. La estimulación natural que reciben no es suficiente, ya que no asegura que el niño tenga las oportunidades suficientes que le permitan su desarrollo constante sano y positivo.

Las mismas autoras referencian a Martínez Mendoza, F (1998), quien define la estimulación temprana como “el sistema de influencias educativas para los niños desde el nacimiento e implica no solo la estimulación sensorial afectiva y motriz si no todos los demás aspectos que están involucrados en el desarrollo multilateral y armónico del niño.” Respaldo las definiciones anteriores, se hace un mayor hincapié en el desarrollo guiado y constante para el bebé, y su desarrollo de manera integral, uniendo todos los aspectos necesarios para un óptimo crecimiento. Nuevamente en esta etapa de la vida, el ayudar,

acompañar, orientar el desarrollo, va a permitir el incremento en algunas ocasiones de prevenir deficiencias, corregir desviaciones, o simplemente facilitar el proceso de aprendizaje.

Es importante para el desarrollo de la investigación definir qué se entiende como habilidades acuáticas, y dentro de ella las seleccionadas, flotación, inmersión y desplazamientos, debido a que dentro de la ficha que se utilizará para recabar datos, se tendrán en cuenta esas habilidades.

Moreno y Gutiérrez (1998) entienden como habilidades acuáticas a:

las corrientes acuáticas utilitarias, por las cuales los seres humanos establecen su relación con el medio con carácter autonómico y de supervivencia. Tal es así que los militares, pescadores, navegantes y civilizaciones próximas al mar interactúan con el medio con finalidades estratégicas, nutritivas, comerciales o, meramente, de supervivencia (por el sólo hecho de saber nadar y evitar accidentes por ahogamiento). El control y adaptación, por parte del hombre, a este modelo utilitario, le ofrecerá una autonomía y recursos para el mantenimiento y mejora en el medio acuático (Moreno y Gutiérrez, 1998, p.14).

Si bien el concepto en esencia se sigue conservando, los fines han ido evolucionando acorde al desenlace de necesidades y avances de la sociedad. Las habilidades son los primeros movimientos que debe adquirir una persona para luego poder ir desenvolviéndose en el medio acuático en este caso, el cual va a permitir una familiarización con el nuevo medio, generar seguridad, y una cierta autonomía. Para luego finalmente llegar al inicio de la técnica de nado, y poder realizar correctamente la técnica en cada uno de los estilos.

Lawther (1983) afirma que estudios sobre pueblos primitivos demuestran el efecto que la experiencia infantil tiene sobre el desarrollo. Refiriéndose y conservando la idea de Moreno y Gutiérrez (1998), en aquellos lugares donde la actividad acuática forma parte de la cotidianidad los niños se mueven en el agua con la misma frecuencia que sobre la tierra, y esa práctica no estructurada les permite llegar a dominar muy bien el medio, por más que no sea el que se tiende a usar mayoritariamente.

Según Moreno y Gutiérrez (1998) para determinar el concepto de esta habilidad la flotación, es necesario decir que cuando un cuerpo se encuentra en el agua en posición estática está sometido a dos fuerzas, el peso y el empuje. En cuanto al peso, es la fuerza gravitatoria que tira hacia abajo del cuerpo, y el empuje es la fuerza que actúa hacia arriba. Es la habilidad de controlar el cuerpo dentro del agua, que este depende de diferentes factores tales como, los ácidos grasos, la densidad, el control de la respiración, sus huesos y músculos. El ser humano flota, más o menos, en el agua según el peso de algunos componentes de su

cuerpo. Aquellos que tengan un peso específico mayor que el agua se hundirán. Navarro (1978) planteaba que otro elemento a considerar en la flotación es la cantidad de aire que el ser humano puede tener en los pulmones, a mayor capacidad pulmonar mayor flotación, es decir el ser humano flota en el agua en inspiración máxima. La mayoría de los individuos tienden poco a flotar por la escasez relativa en tejido graso y por el mayor peso de las piernas ocasionado por su musculatura.

Como inmersión se entiende, la habilidad de introducirse dentro del agua, aprender a moverse, desplazarse, orientarse y desplazarse de manera controlada en el fondo de la piscina. Para esta habilidad es importante controlar la respiración para controlar el cuerpo en el fondo del agua. Es considerada una actividad indispensable en el proceso de desarrollo y adaptación al medio acuático, pues su dominio requiere también de una correcta adaptación de la respiración. Por lo que los dos procesos (inmersión/respiración) irán asociados en la adaptación al medio acuático. (De Castro y Bentancor, s.f)

La última habilidad para definir es desplazamiento, que según Lewin (tal como se cita en Moreno Murcia y Rodríguez García, 1996) se entiende como aquellos movimientos realizados con nuestro cuerpo para trasladarlo de un lugar a otro en el espacio acuático. La adquisición del deslizamiento se aprende en varias fases en primer lugar hay que aprender a adoptar una buena posición dentro del agua (flotación estática) y en segundo lugar, es necesario abordar la flotación dinámica. Bajo un proceso de aprendizaje el niño aprende la posición más apropiada del cuerpo para deslizarse en posición de total extensión. Se entiende como la progresión de un punto a otro del espacio, utilizando como medio el movimiento corporal total o parcial, a través de movimientos voluntarios y controlados.

Moreno y Gutiérrez (1998) dicen que el desplazamiento consiste en trasladar el cuerpo de un punto a otro en el agua, independientemente de la trayectoria y no necesariamente en contacto con la superficie. A su vez, el desplazamiento en el medio acuático se produce principalmente por los brazos, quedando las piernas como equilibradoras, siempre que no exista apoyo en el suelo. Es decir, el desplazamiento se puede considerar como una progresión de un punto a otro del espacio, utilizando como medio el movimiento parcial o total del cuerpo, siendo así una de las habilidades básicas más importantes, porque en ella se fundamentan gran parte de otras habilidades, se utiliza como base para seguir avanzando, por eso hay que trabajar y hacer un mayor hincapié para lograr el dominio correcto de la misma.

PROPUESTA METODOLÓGICA

Diseño de investigación

La metodología la cual se utilizó para llevar a cabo la investigación, y poder recabar datos es el enfoque cuantitativo. Según Sampieri, Collado, Baptista (2010), plantean que el enfoque cuantitativo es secuencial, y usa la recolección de datos para probar hipótesis. En la misma se buscó mostrar las diferencias que hay entre aquellos niños que realizaron matronatación, y aquellos que no. Dentro de la metodología se utilizó el diseño de caso y control y se realizó el análisis de datos mediante procedimiento estadístico Fisher, t de student para varianzas iguales y diagrama de caja.

El diseño el cual se utilizó es caso y control, que se entiende como la elección de un grupo que tiene un efecto determinado, frente a otro el cual ese efecto se encuentra ausente. Desde nuestra investigación la elección de los casos fueron los niños los cuales realizaron matronatación, y el grupo de control fueron aquellos niños los cuales no estuvieron expuestos a dicha disciplina, los cuales luego serán comparados entre sí, y lograr obtener las diferencias significativas que presentan.

El programa se organizó en dos momentos, el primero donde se realizó una encuesta a los niños los cuales accedieron y permitieron a ser observados, y el segundo momento fue a través de una ficha de observación. Esta segunda instancia, fue en un solo momento, una sola sesión, con un tiempo de 30 minutos. Se actuó sobre habilidades acuáticas básicas, que son la flotación, inmersión y desplazamiento, la cual dentro de cada uno de ella se desplegó distintos criterios a observar, y a su vez se dividió en 3 niveles para la identificación de qué nivel se encuentra cada uno.

Participantes del estudio

La población que se utilizó en la investigación está directamente relacionado a la primera infancia, que abarca la edad entre 3 y 4 años con niños que realizan y no realizan matronatación. En cuanto a la selección de la muestra, se seleccionó una muestra representativa de todos los alumnos que participaron de la sesión, quedando aquellos que cumplen con los criterios de inclusión, y están autorizados. Participaron 12 niños, 5 en el grupo control (3 niñas y 4 niños) y 7 en el grupo a estudiar (2 niñas y 3 niños). La cantidad de niños observados se debe a que los grupos del kínder son pequeños, por lo que limita la cantidad de niños que pueden ser seleccionados. La observación se realizó en el Club Banco República con los alumnos que concurren a los kínder de la Escuela y Liceo Elbio Fernández.

Criterio de inclusión:

- niños de 3 y 4 años
- que hagan piscina

Criterio de exclusión

- niños de 3 y 4 años que tenga alguna patología
- si presentan algún déficit motor

Instrumentos para recolectar los datos

Se utilizó un cuestionario que fue dirigido hacia los niños y se realizó a través de los padres. El fin del mismo fue recolectar datos, tales como, la edad, el sexo, tiempo que realiza natación el niño, si participa en actividades de piscina de manera extracurricular, entre otras. A su vez a través de este instrumento se pudo obtener de manera ordenada información acerca de la población con la que se trabajó, sobre las variables que se plantearon, y así se pudo detectar que otros factores influyen en el desarrollo de las habilidades.

Dentro de la ficha de observación, la cual se utilizó para recolectar datos de manera directa de los participantes, y respetando las características de la misma, se establecieron criterios en base a los objetivos de la investigación, creando una lista de conductas correspondientes para cada criterio y diferenciando uno de otro.

Dentro de la ficha se establecieron las habilidades acuáticas más relevantes para nuestra investigación, y para poder apreciar las diferencias entre sí, se separó en tres niveles, los cuales se explican a continuación:

- 1. no lo hace
- 2. iniciando
- 3. adquirido
- 4. destacado

El nivel 1 el indicador es no lo hace. La referencia es que, aquel niño que se encontraba en este nivel fue el que no logró alcanzar ni realizar las habilidades básicas acuáticas que se establecieron en la ficha.

El nivel 2 es el iniciando. Se diferenció de los otros niveles debido a que, los niños que se encontraban dentro de este eran aquellos que no tuvieron adquiridas totalmente las

herramientas básicas del medio acuático. Tal así, como el ingreso solo al agua, necesitaban la ayuda constante del docente a cargo, y respaldo de material. A su vez, dependiendo de la habilidad presentada fueron tenidas en cuenta ciertas características fijas, por ejemplo, la inmersión en este nivel fue a 1.10 metros de profundidad, otro ejemplo fue el desplazamiento en el cual, para diferenciar claramente los niveles, se establecieron distintas distancias (Anexo 2).

En cuanto al nivel 3 adquirido, se entendió como aquel niño que se encontraba en proceso de adquirir las herramientas básicas para el medio acuático, el cual tuvo una cierta independencia con el medio, y no necesitó de la ayuda constante del docente y materiales, a su vez alcanzó de forma lenta y con algunas limitaciones aquellos criterios planteados en la ficha. A su vez, se buscó que el niño pasara por distintas situaciones de inestabilidad, y de estabilidad alternando materiales, y tiempo de ejecución, estos puntos fueron los que diferenciaran del resto de los niveles.

Por último, el nivel 4 destacado, aquel niño que se encontró dentro de este nivel no presentó limitaciones al momento de ingreso al agua, fue capaz de realizar las habilidades acuáticas de forma autónoma, y aquellos criterios planteados fue capaz de ejecutarlo sin problema, sin ayuda, y de manera relajada. También otro de los puntos los cuales diferenció este nivel de dominio del resto, fue por ejemplo, en el caso de la inmersión que los niños debieron sumergir la cara, ya con la adaptación de los órganos faciales adaptados, y sin presentar molestias.

Estudio piloto

El primer paso fue el proceso de validez de los instrumentos, del cuestionario y de la ficha de observación. Dicho proceso fue validado por una docente y experta en natación, la cual sugirió y aportó cambios para poder obtener mejores resultados, y que dicho procedimiento sea más acertado y claro.

La prueba piloto consistió en la aplicación del cuestionario y la ficha de observación, que contempla a la población con la cual se va a trabajar luego. A través de esta prueba, se pudo probar el cuestionario antes de aplicarlo de manera real, y así poder reducir los posibles errores, y a su vez disminuye el trabajo posterior de correcciones y cambios en las preguntas, así también conocer al niño al cual se va a evaluar, y algún antecedente del padre/madre lo cual va a ser clave para el desarrollo de la investigación. En cuanto a la ficha de observación, se mantuvieron los criterios planteados, las habilidades básicas acuáticas las cuales se van a evaluar realmente, y niños con edad similar, teniendo en cuenta y diferenciando a aquellos

niños que ya venían haciendo natación, y aquellos que no. Debido a que se realizó el viernes previo a vacaciones, la cantidad de niños eran pocos, pudiendo observar únicamente a 6, habiendo cuatro de ellos que hacía menos de 2 años que hacían natación, y solamente 2 que venían haciendo desde el kínder. Igualmente, las diferencias estaban claras en cuanto al desarrollo, e independencia en el agua, viendo que aquellos 2 niños que realizaban natación hace más tiempo, tenían un dominio superior en el medio, y una postura más relajada frente a las habilidades presentadas.

En cuanto a la aplicación del cuestionario, se realizó a padres que estaban allí, debido que era clase abierta. El cuestionario logró recolectar los datos buscados. Respecto a la ficha de observación, como bien se planteó anteriormente se tuvieron en cuenta las habilidades plasmadas, pero buscando que se puedan identificar fácilmente, y tomarse un tiempo determinado con cada niño. Al presentarse una clase abierta para los padres, se dificultó apreciar todas las habilidades que se encuentran en la ficha de observación debido a que fue una clase recreativa con pocos ejercicios marcados. Sin embargo, se pudo destacar varios aspectos para el momento de la colecta de datos. Uno de ellos y fundamental, es el orden de los niños fuera de la piscina para poder mantener prolijidad e identificar fácilmente a los niños que se encuentran dentro del estudio.

Procedimiento de análisis de datos

Los datos se recolectaron en dos instancias diferentes. La primera fue a través de las encuestas, las cuales fueron entregadas a las maestras correspondientes de cada grupo. Seguidamente, se realizó la observación correspondiente en dos días, indicados por las clases de natación de los niños que se observaron, siendo martes y jueves. El primer día se observó a los niños que realizaron matronatación y, por ende, el segundo día a los niños que no.

Luego de obtenidos todos los datos se estableció una planilla de Excel donde al igual que en la ficha de observación, se dividió la planilla por habilidad acuática y sus respectivas características. Así mismo, se dividió por individuo indicando en cada habilidad los resultados obtenidos de la planilla de observación (no lo hace, iniciando, adquirido, destacado) (anexo 2). Después se calculó mediante porcentajes, el dominio que tiene cada niño en las habilidades. Para ello, se le estableció un valor a cada indicador, no lo hace (25%), iniciando (50%), adquirido (75%) y destacado (100%), siendo el resultado el promedio que tiene cada individuo en las habilidades.

Posteriormente, se calcularon los resultados a través de cálculos estadísticos. Se utilizó la prueba de normalidad para ver si los datos están normalmente distribuidos, donde

una vez finalizada, se siguió por la prueba Fisher (F) de igualdad de varianzas para aquellos resultados que dieron un p-valor mayor o igual a 0,05. Una vez obtenidos los resultados se utilizó la t de student suponiendo varianzas iguales, siendo posible su acción a partir de las variables escogidas para analizar.

En relación con los resultados obtenidos en el cuestionario entregado a los padres, obtuvimos que, todos aquellos padres de los niños que estuvieron expuestos a dicha actividad, genera en sus hijos confianza disminuyendo así el temor al medio acuático. Siguiendo con la idea de los mismos autores, esto ayuda a ampliar la posibilidad de un mayor dominio, también favorecerá el desarrollo motriz, y más aún si se desarrolla desde edades tempranas, a pesar de que el ser humano es terrestre durante toda la vida.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Desde nuestra investigación, se analizaron por un lado las habilidades motrices acuáticas de inmersión, flotación y desplazamientos, y por otro lado, si el niño practicó matronatación. Luego se cruzaron los datos para establecer si el haber practicado matronatación tuvo efectos significativos en el grado de desarrollo de las habilidades motrices acuáticas estudiadas.

VARIABLES A ESTUDIAR:

- Habilidades motrices acuáticas: inmersión, flotación y desplazamientos.
- Práctica de matronatación.

VARIABLES DE CONTROL:

- tiene piscina en la casa
- vive cerca de la playa, y en verano va siempre
- realiza piscina de manera extracurricular

Para el caso de tanto las habilidades de flotación como las de desplazamiento, la prueba de Shapiro-Wilk arrojó un p-valor mayor a 0,05, por lo que con un nivel de confianza del 95% se mantiene la hipótesis nula de que la población está normalmente distribuida. Con esto se puede proceder a aplicar la prueba F de Fisher para contrastar la igualdad de las varianzas entre las muestras de niños que practicaron y que no practicaron matronatación.

Tabla 1: Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Flotación	.226	12	.092	.907	12	.193
inmersión - sumersión	.362	12	.000	.714	12	.001
Desplazamie nto	.201	12	.196	.889	12	.115

a. Corrección de significación de Lilliefors

Resultados obtenidos una vez aplicada la prueba de normalidad, representando si los datos presentan una distribución normal

Tanto para las habilidades de flotación como para las de desplazamiento, la prueba F de Fisher para igualdad de varianzas de dos muestras arrojó un p-valor mayor a 0.05, lo que

genera que no se rechace la hipótesis nula de que las varianzas de la muestra de niños que practicaron matronatación y la de los que no practicaron matronatación son iguales.

Se puede entonces proceder a aplicar una prueba T de Student para muestras independientes, asumiendo igualdad de varianzas, a los efectos de determinar si hay diferencias significativas en las habilidades de flotación y de desplazamiento entre los dos grupos. Esta prueba arrojó para los dos tipos de habilidades (flotación y desplazamiento) un p-valor menor a 0.05, por lo que para un nivel de confianza del 95% se rechaza la H_0 de que no hay diferencias en las habilidades mencionadas entre los dos grupos.

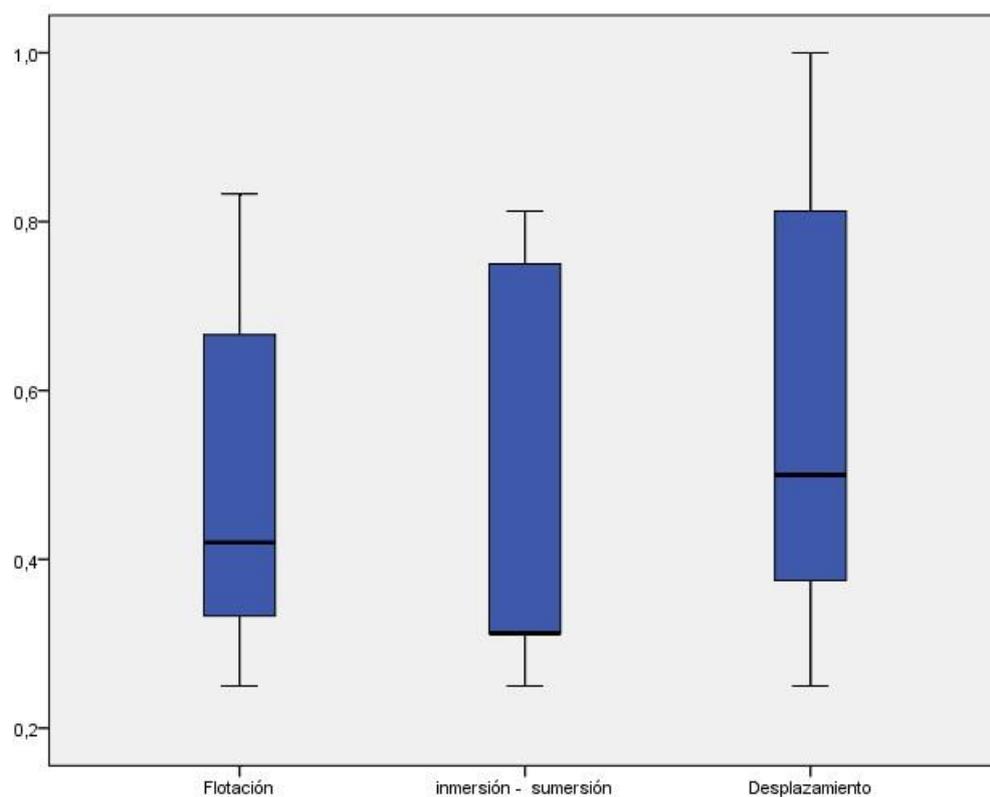
Para el caso de las habilidades de inmersión y sumersión, la prueba de Shapiro-Wilk arrojó un p-valor menor a 0,05, por lo que se rechazó la hipótesis nula de distribución normal de los datos. Esto generó que no se pudiera aplicar ni la prueba F de Fisher para determinar la igualdad de varianzas entre las muestras, ni la prueba T de Student para determinar si existen diferencias significativas en las habilidades entre las muestras, ya que ambas pruebas requieren que los datos sigan una distribución normal.

En el diagrama de caja (figura 1) que se ve a continuación, se observa que, para el caso de la habilidad flotación, el 50% de los individuos observados alcanzaron un nivel de dominio de entre 37,45% y 66,60%). Por su parte, la mediana del nivel de dominio alcanzado para esta habilidad fue del 42%. Esto quiere decir que el 50% de los individuos observados alcanzó un nivel de dominio de la habilidad menor o igual al 42%, y el otro 50% de los individuos observados alcanzó un nivel de dominio igual o mayor.

Para el caso de las habilidades de inmersión – sumersión el 50% de los individuos observados alcanzaron un nivel de dominio de entre 31,25% y 75%. La mediana del nivel de dominio alcanzado para esta habilidad fue del 31,25%. Esto se interpreta como que el 50% de los individuos observados alcanzó un nivel de dominio de la habilidad menor o igual al 31,25%, y el otro 50% de los individuos observados alcanzó un nivel de dominio igual o mayor.

Para el caso de las habilidades de desplazamiento el 50% de los individuos observados alcanzaron un nivel de dominio de entre 37,50% y 78,13%. La mediana del nivel de dominio alcanzado para esta habilidad fue del 50%. Por tanto, el 50% de los individuos observados alcanzó un nivel de dominio de la habilidad menor o igual al 50%, y el otro 50% de los individuos observados alcanzó un nivel de dominio igual o mayor.

Figura 1: Diagrama de cajas



Presentación de los resultados del dominio de las habilidades evaluadas.

A partir de los datos de los datos totales (tabla 2, anexo 3) se analizaron los resultados de cada habilidad y se realizó un promedio para así obtener el nivel motriz de cada individuo que realizó y no matronatación. Se halló que todos los niños que realizaron matronatación se encuentran en un promedio mayor o igual al dominio del 70% sobre las habilidades planteadas. Mientras que, los niños que no realizaron matronatación están por debajo del 45% del dominio de las habilidades acuáticas

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según el análisis de los resultados, aparecen diferencias significativas en el grado de desarrollo de las habilidades de flotación y de desplazamiento de los niños pertenecientes al grupo que realizó matronatación, con respecto a los niños que no realizaron matronatación.

Mientras que, para el caso de las habilidades de inmersión y sumersión no hubo existencia de diferencias significativas entre la muestra de niños que realizaron matronatación y los que no la realizaron.

Basándonos en lo que plantea Numminen y Sáákslathi (1993), se puede apreciar una coincidencia con su estudio, debido a que los niños que realizaron matronatación presentan un mayor dominio y adquisición de diferentes habilidades, y a su vez un nivel de confianza mayor respecto aquellos que no realizaron matronatación. Otra clara diferencia que se hace presente es que, aquellos niños que estuvieron expuestos a esta estimulación y en conjunto con los beneficios que el medio acuático aporta, logran adaptar paulatinamente una mayor activación sensorial, y un mayor control motor, a diferencia de aquellos niños que no estuvieron expuestos a dicha disciplina.

Leonardo Geamonond (2017) plantea en su artículo la importancia que presenta la psicomotricidad en los primeros años de vida, mejorando el proceso de enseñanza – aprendizaje, y la evolución constante del nivel motor. En el caso de nuestra investigación, se puede apreciar que los niños que realizaron matronatación desde pequeños tienen un mayor dominio, mejor entendimiento de las consignas planteadas, presentan una mayor eficacia de ejecución, y poder resolutivo de las tareas, a diferencia de aquellos que no realizaron dicha disciplina.

A partir de los resultados obtenidos en el trabajo, y las claras diferencias significativas presentes, donde marca una gran brecha entre el dominio del medio acuático y las habilidades presentadas, debe ser importante la presencia de la implicancia práctica de dicha disciplina en niños. En base a lo que plantea Del Catillo y González, (1993) dicha presencia ayudara a crecer al niño, generando una nueva experiencia en él, buscar que el desarrollo se encuentre presente de forma continuada y lograr que el niño adquiera diferentes herramientas. Estas lograrán ser adquiridas a través del docente encargado de la clase, el cual cumple un rol fundamental, y también a través del vínculo que se va fortaleciendo entre el niño con sus padres, los cuales ayudaran a evitar situaciones que puedan ser traumáticas para los ellos.

Según lo que plantea Fontanelli (1990), otra diferencia es que, el niño está adaptado al medio ya que durante el periodo de gestación se encuentra dentro de un líquido similar. Es por eso que se plantea que los niños tienden a aprender a moverse primero en este medio,

antes que el terrestre. Para poder mantener ese beneficio y que siga favoreciendo al desarrollo del niño es elemental, que este tenga la posibilidad de realizar matronatación, presentando una clara diferencia con aquellos que no realizaron desde edades tempranas. Generando que aquel que realizó tenga mejor movilidad, adaptación, dominio subacuático, modo de respiración, frente a aquellos que no estuvieron expuestos. A partir de los resultados obtenidos en nuestra investigación, se pudo observar y así comprobar que existen amplias diferencias entre aquellos niños que realizaron, frente a los que no, preferentemente en las habilidades de flotación y desplazamiento. Mientras que, en las habilidades de inmersión y sumersión, no presentaron amplias desigualdades.

CONCLUSIONES

Se obtuvo que los preescolares presentan diferencias a nivel motriz que se deben a los diferentes estímulos recibidos durante la infancia. Así mismo, esto va enlazado en la relación de sus pares con el medio acuático, ya que, si estos presentan miedo o viceversa, los niños tienden a imitar el temor de ellos, limitándolos a ampliar su espectro de habilidades.

Para aquellos niños que realizaron matronatación los efectos que predominaron fueron, un mayor dominio de las habilidades estudiadas, mayor adaptación al medio acuático y un mejor control de su cuerpo frente a los ejercicios planteados. En cuanto a los niños que no realizaron matronatación los efectos de impacto son lo contrario, debido a que manifestaron menor confianza con el medio acuático y el nivel de desarrollo de sus habilidades se vio limitado. Sus movimientos en el agua eran más lentos, dificultando la fluidez de las habilidades y la adquisición de nuevas posturas. Otra diferencia a nivel del desarrollo motriz es que los niños que hicieron matronatación al momento de ejecutar las habilidades descritas en la ficha de observación, lograron realizarlas con mayor naturalidad, como fue la inmersión y sumersión de la cabeza y la posición decúbito ventral y dorsal donde conseguían el equilibrio para poder mantenerla. De esta forma, lo mismo sucedió con los desplazamientos los cuales se vieron con una fluidez mayor en aquellos que realizaron matronatación, siendo los horizontales en decúbito dorsal, con cara en el agua (perrito), ejecutados con más facilidad.

Por lo tanto, el propósito de la matronatación es no solo el crecimiento psicomotor del niño, sino que abarca también sus capacidades físicas, sus valores sociales y afectivos, así lograr que el niño se desarrolle en toda su esencia y forma, logrando así un desarrollo integral del niño. Los resultados obtenidos en este trabajo afirman la importancia que tiene la realización de matronatación en la primera infancia de los niños.

REFERENCIAS

- Argimon, JM. Y Jiménez, J. (2012). *Métodos de investigación clínica y epidemiología*. Elsevier, España
- Borges, L., Martínez, M., Villorde, N. (2008). Las actividades acuáticas en los primeros años de vida del niño. En J.A. Moreno y L.M. Marin. *Nuevas aportaciones a las actividades acuáticas*. (pp.27-42). España, Murcia: UNIVEFD
- Bower, T. (1979): El mundo perceptivo del niño. España, Madrid: Morata.
- Calvi, L. (2001). Bebés Nadadores. Recuperado de:
<http://www.lr21.com.uy/sociedad/37449-bebes-nadadores>
- Cirigliano, N. (2007). Matronatación. Recuperado de:
http://isefi.com.ar/articulos/matronatacion_original.htm.
- De Castro, N. y Bentancor, L. (s.f). Adaptaciones al medio acuático y habilidades acuáticas básicas. Recuperado de: <https://activacuaticas.files.wordpress.com/2014/10/3-adaptacion-y-habilidades-bc3a1sicas.pdf>
- Del Castillo, M. y González González, M. V. (1993). Vivencias acuáticas. *Escola crítica*, año 2, (3), 87-94.
- Delvis, S. y Ontoña, A. (2009). *La estimulación temprana en niños con síndrome de down en el contexto familiar desde una perspectiva sociocultural*. (Trabajo de diploma). Instituto Superior Minero Metalúrgico Moa, Moa
- Diem, L.; Lothar, B. y Hellmich, H. (1978). *El niño aprende a nadar*. España, Madrid: Miñón.
- Fica Inostroza, F. Soto Ríos, A. Murúa Bello, C. (2017). *Estrategias de estimulación temprana que utilizan padres, tutores y profesionales para fortalecer el desarrollo del lenguaje en el niño (a) con Síndrome de Down*. (Tesis de grado). Universidad de Concepción, Los Ángeles
- Fontanelli, J. (1990). *Natação para bebés*. Sao Pablo: Ground.
- Fouace, J. (1980). Nadar antes de andar. Los niños anfibios. España, Barcelona: CEDEI.
- Franco, P. (1996). Curso básico de Educación Psicomotriz Acuática (0-3 años). Apuntes sin publicar. I Convención Internacional de Aerobics y Acuaerobics. Zaragoza

- García Muñoz, T. (2003). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. Recuperado de: http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf
- Geamonond, L. (2017). Análises de ações manipulativas em crianças da primeira infancia praticantes de natação. *Educación Física y Ciencia*, 19 (1), 1-6
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Interamericana editores.
- Latorre, R. (2007). La motricidad en Educación Infantil, grado de desarrollo y compromiso docente. *Revista Iberoamericana de Educación*. 43(7), 1-7
- Lawther, J.D. (1983) Aprendizaje de las habilidades motrices. España, Barcelona: Paidós
- Le Boulch, J. (1978). *Hacia una ciencia del movimiento humano*. Argentina, Buenos Aires: Paidós.
- Le Boulch, J. (2000). *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento a los 6 años*. España, Madrid: Donate.
- Malea Fernández, I., García Ramos, R., Corbí Caro, P., Alemany Peñarrubia, C., Fernández O'Donnell, C., Castelló Pomares, M. (2012). Neurología y síndrome de Down. Desarrollo y atención temprana. *Revista Española de Pediatría*. 68(6): 409-414
- Moreno, J. A. y De Paula, L. (2005). Estimulación Acuática para Bebés. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*. 20, 54-82
- Moreno, J. A. y Gutiérrez, M. (1998). La enseñanza-aprendizaje en las actividades acuáticas. Aprendizaje deportivo. (245-267). Murcia: Universidad de Murcia.
- Moreno, J. A.; Pena, L. y Del Castillo, M. (et.al). Manual de actividades acuáticas infantiles. España, Barcelona: Paidós.
- Moreno, J. y Rodríguez, P. (1996). El aprendizaje de las habilidades acuáticas en el ámbito educativo. En: Ruiz, F. *La educación física en primaria*. (pp.163-205) Murcia, España: Universidad de Murcia
- Moreno. A., Abellán, j., López, B. (2003). El descubrimiento del medio acuático de 0 a 6 años. Congreso Internacional de Actividades Acuáticas. Universidad de Murcia.
- Moulin, J.P. (1996). Influencias de las actividades acuáticas en el desarrollo de la autonomía en el niño. SEAEINFO (28 época), 36, 12-16.
- Navarro, F. (1978). *Pedagogía de la natación*. España, Miñón: Valladolid.

Numminene, P. y Sáákslathi, A. (1993). The first steps in learning. World Aquatic Baby Conference. Los Ángeles

Pena, L. (2006). Innovaciones en la enseñanza de actividades acuáticas para bebés, embarazadas y adultos. Recuperado de:
http://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/20081013123749lydi_a_pena.pdf

Quattrocchi, S. (2000). Un ser humano, La importancia de los primeros tres años de vida. Chile: Cuatro Vientos. *Revista médica de Chile*, 141, 1329-1335.

Ruiz, L., Lianza, J.y Peñaloza, R. (2008). El Estudio del desarrollo motor entre la tradición y el futuro. *Revista Fuentes*. 8, 1-16.

Vieytes, R. (2004) *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad: epistemología y técnicas*. Argentina, Buenos Aires: Editorial de las Ciencias.

ANEXOS

Anexo1: CUESTIONARIO PARA EL DIAGNOSTICO PREVIO

CUESTIONARIO.

Este cuestionario dirigido a los padres pretende recoger información acerca del niño/a para poder conocerlo, y es un instrumento previo para el diagnóstico. La información recogida, será utilizada únicamente para colaborar con el desarrollo de la investigación, y únicamente tendrán acceso las docentes a cargo.

Edad _____

Sexo: F

M

1. Padre o Madre, ¿tiene miedo al agua? Sí No
2. ¿Utiliza habitualmente espacios acuáticos de su entorno? Piscina particular
piscina colectiva Playa
3. ¿Vive cerca de la playa? Sí No
4. ¿En verano va a la playa?

Sí No

En caso de indicar que sí, ¿Le gusta bañarse en la playa? Sí No

5. ¿Tiene piscina en la casa? Sí No
6. Al niño, ¿le agrada el espacio del momento de la ducha? Sí No
7. ¿Hace cuánto tiempo asiste a clases de natación?

8. ¿Ha recibido clases de natación previamente al inicio del colegio?

Sí No

En caso de indicar que SI,

- ¿Cuánto tiempo? _____
 - ¿Por cuánto tiempo? _____
9. ¿Su hijo asiste a clases de natación actualmente?

Sí No

En caso de indicar que SI, responda

- ¿Al niño lo lleva la escuela a clases de natación? Sí No - ¿El niño

concorre en forma particular a clases de natación? Sí No

- ¿Con que frecuencia concurre a clases de natación por semana?

1 2 3 +

Anexo 2: FICHA DE OBSERVACIÓN

HABILIDADES	NO LO	INICIANDO	ADQUIRIDO	DESTACADO
ACUATICAS	HACE			
FLOTACION				
Estática vertical, dinámica				
Estático horizontal ventral				
Estático horizontal dorsal				
INMERSION – SUMERSION				
Inmersión parcial de la cara				
Sumerge la cara en el fondo				
Inmersión con desplazamiento y recoge un objeto				
Soltar el aire por la boca				
DESPLAZAMIENTO				

Horizontales en decúbito dorsal, moviendo piernas, con material de ayuda por debajo de los brazos y apoyado en la nuca				
Horizontales en decúbito dorsal, con cara en el agua (perrito)				

Anexo 3

Tabla 2: nivel de dominio de los individuos

Ind	Matro	Flotación	inmersión - sumersión	Desplazamiento
Individuo 1	Si	83%	75%	100%
Individuo 2	si	75.0%	75%	75%
Individuo 3	Si	66.6%	75%	100%
Individuo 4	Si	66.6%	81.25%	87.5%
Individuo 5	Si	58.30%	75%	75%
Indivudo 1	No	25%	31.25%	37.5%
Individuo 2	No	42%	31.25%	50%
individuo 3	No	25%	31.25%	25%
Individuo 4	No	25%	25%	37.5%
Individuo 5	No	42%	31.25%	50%
Individuo 6	No	42%	31.25%	25%
Individuo 7	No	42%	31.25%	37.5%

