



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ,

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TURISMO,

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

Trabajo de Integración Curricular modalidad Proyecto de Investigación previo a la
obtención para optar el título de Licenciado en pedagogía de la Actividad Física y Deporte

TEMA:

ENSEÑANZA BASADA EN JUEGOS PARA EL DESARROLLO DEL ESTILO LIBRE
DE LA NATACIÓN EN LOS NIÑOS DE LA URBANIZACIÓN MARATEA – MANTA

Autor: Adrián Shandé León Vélez

Tutor: Lcdo. Jorge Alberto Quijije Vélez, Mg.

Manta- Manabí-Ecuador- 2026

CERTIFICO

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Educación y Turismo de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría del estudiante ADRIÁN SHANDÉ LEÓN VÉLEZ, legalmente matriculado en la carrera de PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE, período académico 2026-2027(1), cumpliendo el total de **384 horas**, cuyo tema del proyecto o núcleo problémico es *“ENSEÑANZA BASADA EN JUEGOS PARA EL DESARROLLO DEL ESTILO LIBRE DE LA NATACIÓN EN LOS NIÑOS DE LA URBANIZACIÓN MARATEA – MANTA”*

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 20 de julio de 2026.

Lo certifico,



LCDO. JORGE ALBERTO QUIJJE VÉLEZ, MG.
Docente Tutor

CERTIFICADO DE DERECHO DE AUTOR

PROPIEDAD INTELECTUAL

Título del Trabajo de Investigación: Enseñanza Basada en Juegos para el Desarrollo del Estilo Libre de la Natación en los Niños de la Urbanización Maratea-Manta

Autor: Adrián Shandé León Vélez

Fecha de Finalización: 24 de julio del 2026

Descripción del Trabajo:

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal Describir el nivel de desarrollo técnico alcanzado en el estilo libre de natación por los niños de 6 a 12 de la Urbanización Maratea mediante un programa de enseñanza fundamento en el juego. El presente estudio adoptó un diseño preexperimental de grupo único con medición únicamente posterior.

Declaración de Autoría:

Yo, **ADRIÁN SHANDÉ LEÓN VÉLEZ**, con número de identificación **131573515-7**, y declaro que soy el autor original y **JORGE ALBERTO QUIJIJ VÉLEZ**, con número de identificación **130758660-0**, declaro que soy el coautor, en calidad de tutor del trabajo de investigación titulado " Enseñanza Basada en Juegos para el Desarrollo del Estilo Libre de la Natación en los Niños de la Urbanización Maratea-Manta". Este trabajo es resultado del esfuerzo intelectual y no ha sido copiado ni plagiado en ninguna de sus partes.

Derechos de Propiedad Intelectual:

El presente trabajo de investigación está reconocido y protegido por la normativa vigente, art. 8, 10, de la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador. Todos los derechos sobre este trabajo, incluidos los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, pertenecen a los autores y a la Institución a la que represento, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Firma del Autor:

ADRIÁN SHANDÉ LEÓN VÉLEZ
C.I. 131573515-7

Firma del coautor:

JORGE ALBERTO QUIJIJE VÉLEZ
C.I. 130758660-0

Manta, 25 agosto de 2026

Resumen

La natación infantil constituye un contenido formativo de primer orden, cuyo aprendizaje temprano favorece el desarrollo motor, el esquema corporal y la autonomía del niño en el medio acuático. En la Urbanización Maratea, de Manta, un curso vacacional reunió a niños que en su mayoría desconocían el medio acuático. Ante esta realidad, el estudio se propuso describir el nivel de ejecución técnica del estilo libre alcanzado por niños de 6 a 12 años tras la aplicación de una metodología de enseñanza basada en el juego. El estudio se desarrolló con una metodología cuantitativa de tipo descriptivo, a través de un diseño preexperimental con grupo único y medición posterior. Se trabajó con 20 niños seleccionados por conveniencia, a quienes se les brindó un programa lúdico progresivo de 14 pasos distribuidos en 16 sesiones durante 2 meses. La evaluación final se hizo a través de la observación directa con una rúbrica de 5 componentes técnicos, los cuales fueron valorados en una escala de 1 a 5 puntos. Los resultados mostraron una media de 20,05 sobre 25 puntos. El 55 % de los participantes alcanzó el nivel avanzado y el 45 % restante el nivel satisfactorio, sin que hubiera casos en las categorías inferiores. La patada (4,20) y la posición corporal (4,15) fueron los aspectos mejor valorados, mientras que la brazada, la respiración y la coordinación global consiguieron un puntaje de 3,90. Se concluye que, al término de la intervención, la totalidad del grupo alcanzó un dominio funcional de la técnica del crol, constituyendo una propuesta replicable en contextos comunitarios similares. El diseño empleado permite describir el nivel técnico alcanzado, sin atribuir causalidad a la metodología aplicada.

Palabras clave: estilo libre, aprendizaje motor, habilidades acuáticas, enseñanza basada en juegos, natación infantil.

Abstract

Childhood swimming is a formative content of the highest order, and its early learning promotes motor development, body schema, and the child's autonomy in the aquatic environment. In the Maratea Urbanization in Manta, a holiday course brought together children who mostly had no experience with water. Given this situation, the study aimed to describe the level of freestyle technical performance achieved by children aged 6 to 12 after applying a game-based teaching methodology. The study was conducted using a quantitative descriptive methodology, through a pre-experimental design with a single group and post-measurement. It worked with 20 children selected by convenience, who were given a progressive playful program of 14 steps distributed over 16 sessions for 2 months. The final evaluation was done through direct observation using a rubric of 5 technical components, which were rated on a scale of 1 to 5 points. The results showed an average of 20.05 out of 25 points. The 55 % of the participants reached the advanced level and the remaining 45 % reached the satisfactory level, with no cases in the lower categories. The kick (4.20) and body position (4.15) were the highest rated aspects, while the stroke, breathing, and overall coordination scored 3.90. It is concluded that, at the end of the intervention, the whole group achieved functional mastery of the freestyle technique, making it a replicable approach in similar community settings.

Keywords: freestyle, motor learning, aquatic skills, game-based teaching, children's swimming.

Índice de Contenidos

Introducción.....	1
1.1 Planteamiento del Problema	4
1.2. Objetivos de la Investigación.....	5
1.2.1 Objetivo General.....	5
1.2.2 Objetivos específicos.....	5
1.3. Justificación de la Investigación.....	5
Capítulo I. Marco Teórico.....	7
2.1. Enseñanza Basada en Juegos	7
2.1.1. El juego como herramienta pedagógica en la infancia	7
2.1.2. Fundamentos teóricos de la enseñanza basada en juegos.....	8
2.1.3. El juego en la educación física y el deporte infantil.....	10
2.1.4. Juegos acuáticos: concepto, tipos y aplicaciones didácticas.....	11
2.1.5. La motivación en el aprendizaje lúdico infantil	12
2.1.6. Rol del docente o instructor en la enseñanza basada en juegos.....	14
2.1.7. Diseño de sesiones lúdicas en contextos no escolarizados.....	15
2.2 Pedagogía Acuática.....	16
2.2.1 Antecedentes y Evolución Paradigmática.....	16
2.2.2 Enfoque Educativo vs. Enfoque Utilitario/Deportivo	17
2.2.3 La Actividad Física Acuática y Necesidades Educativas Especiales.....	17
2.2.3 Gamificación y Aspectos Motivacionales en el Agua	17
2.3. Desarrollo del Estilo Libre de la Natación	18

2.3.1. La natación: definición, importancia y beneficios.....	18
2.3.2. Desarrollo de habilidades acuáticas básicas en niños de 6 a 12 años.....	19
2.3.3. El estilo libre (crol): definición y características técnicas	21
2.3.4. Fases técnicas del estilo libre: posición del cuerpo, brazada, patada, respiración y coordinación.....	22
2.3.5. Etapas del aprendizaje motor acuático en la niñez	23
2.3.6. Evaluación de la técnica del estilo libre en niños	25
2.3.7. Seguridad acuática y prevención de ahogamientos	26
Capítulo II. Marco Metodológico.....	29
3.1 Enfoque y tipo de investigación	29
3.2 Diseño de la investigación.....	30
3.3 Población y muestra.....	31
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
3.5 Procedimiento de la intervención	35
3.6 Consideraciones éticas y limitaciones del estudio.....	37
3.7 Propuesta de intervención: programa lúdico aplicado.....	38
Capítulo III. Resultados y Discusión.....	39
4.1 Análisis general de los resultados	39
4.2 Resultados por componente técnico	41
4.3 Niveles de logro alcanzados	42
4.4 Discusión	43
Capítulo IV. Conclusiones y Recomendaciones	44

5.1 Conclusiones.....	44
5.2 Recomendaciones	46
Referencias Bibliográficas.....	47
Anexos.....	54

Introducción

La natación constituye una de las habilidades más valiosas que un ser humano puede adquirir durante la infancia, pues combina beneficios para la salud física, el desarrollo motor y la autonomía en el medio acuático. Por lo cual, se hace énfasis en que enseñar a nadar a un niño no solo se relaciona con un aspecto del deporte, sino también es dotarlo de una competencia que lo acompañará a lo largo de toda su vida, destacando que la manera en que se enseña resulta determinante, aplicando metodologías basadas en el juego, las cuales han ganado terreno como alternativa para el aprendizaje motor en las primeras edades.

Desde el enfoque mundial, la enseñanza de la natación durante la infancia se reconoce como un contenido formativo de alto valor educativo. Brito Mancheno (2024) documenta que la práctica natatoria en edades tempranas favorece el desarrollo acuático del niño, mientras que Petrea et al. (2023) verifican, en escolares de 6 a 9 años, que el aprendizaje sistemático de los estilos natatorios potencia el esquema corporal, el equilibrio y la flotabilidad. En esa misma línea, la Organización Mundial de la Salud (2024) señala que la enseñanza de nociones básicas de natación y seguridad acuática a los niños en edad escolar figura entre las competencias formativas esenciales de esta etapa del desarrollo. Pese a lo mencionado, la aplicación de estas medidas se caracteriza por ser desiguales entre países, lo que evidencia la necesidad de fortalecer los programas formativos desde edades tempranas.

En América Latina, y principalmente en Ecuador, es importante señalar que la enseñanza de la natación infantil se expone a diversos desafíos relacionados con la falta de programas estructurados, así como también de metodologías que se adapten a las características de los niños. Por lo cual, algunos estudios ejecutados en el contexto ecuatoriano han hecho énfasis en que el valor de las estrategias lúdicas mejora el aprendizaje de las habilidades acuáticas. De tal manera,

(Ramos Portero & Sailema Torres 2023) expresan que la integración del juego en la enseñanza de la natación favorece la motivación y la participación de los niños, los cuales se constituyen como elementos sustanciales que contribuyen a la consolidación de aprendizajes duraderos. No obstante, también es determinante señalar que existe una buena parte de la enseñanza continua que sigue realizándose de manera tradicional, la cual se centra en la repetición técnica, generando desmotivación y creando temor en los aprendices más pequeños.

En el contexto local, es importante señalar que la provincia de Manabí presenta una realidad sustancial que se relaciona de forma directa con este tipo de iniciativas, justificado en que es un entorno costero, donde la población infantil se expone de forma constante al mar, los ríos, así como también con las piscinas, lo que convierte el dominio del medio acuático en una competencia cotidiana y no en una actividad meramente extracurricular. En un entorno de estas características, la formación natatoria temprana adquiere una relevancia que trasciende el ámbito deportivo, al favorecer la autonomía del niño en los espacios acuáticos que forman parte de su vida diaria. Por esa razón, se evidencia la necesidad de que los niños manabitas accedan a una enseñanza sistemática de la natación desde temprana edad.

Por tal motivo, se destaca que la Urbanización Maratea, la misma que se encuentra ubicada en Manta, se caracteriza por ser una comunidad en crecimiento debido a que cuenta con una piscina comunitaria, siendo un entorno donde en las vacaciones se vuelve un espacio de cursos dirigidos a niños que desean aprender a nadar, constituyéndose como un factor motivacional para establecerse como el objeto de estudio. Por ello, es importante señalar que la mayoría de los niños que integran el curso vacacional no ha formado parte de un aprendizaje natatorio, los cuales desconocían las habilidades básicas de natación, tampoco conocían el saber flotar para mantenerse a salvo dentro del agua. Por lo expuesto, surge la necesidad de llevar a cabo un proceso de

enseñanza para principiantes que exigen conocimientos amplios e integrales que les permita nadar. De tal forma, se requiere una metodología capaz de reducir el temor, sostener la motivación y transformar cada aprendizaje en una experiencia significativa. Con base a lo mencionado, se plantea la aplicación de una enseñanza basada en juegos como alternativa para favorecer el desarrollo del estilo libre en los niños de la comunidad.

La revisión del contexto descrito permite identificar un vacío que esta investigación busca atender. Si bien existe consenso teórico sobre las bondades del juego en el aprendizaje motor, en contextos comunitarios no escolarizados como el de Maratea son escasas las propuestas sistematizadas que documenten cómo aplicar una metodología lúdica para enseñar específicamente el estilo libre a niños principiantes. La mayoría de las experiencias quedan sin registro ni evaluación, lo que limita su replicabilidad. Frente a ello, el presente estudio propone y aplica un programa lúdico estructurado, evaluando sus resultados sobre el aprendizaje técnico del crol.

En consecuencia, esta investigación tiene como propósito desarrollar el aprendizaje del estilo libre de la natación en niños de 6 a 12 años de la Urbanización Maratea, mediante la aplicación de una metodología de enseñanza basada en juegos. El documento se organiza en cinco capítulos: el primero presenta el problema, los objetivos y la justificación; el segundo desarrolla el marco teórico que sustenta ambas variables; el tercero expone la metodología empleada; el cuarto muestra y discute los resultados obtenidos; y el quinto recoge las conclusiones y recomendaciones derivadas del proceso.

1.1 Planteamiento del Problema

La Urbanización Maratea de la ciudad de Manta cuenta con una piscina comunitaria que, durante los períodos vacacionales, se convierte en escenario de cursos de natación dirigidos a los niños del sector. Por lo mencionado, surge el siguiente objeto de estudio, relacionada al desarrollo de un curso vacacional en el que la mayoría de los integrantes nunca había recibido formación natatoria, presentando pocas habilidades acuáticas denominadas como básicas. Por lo cual se evidencia una necesidad determinante que incide en enseñanza de nadar a niños sin experiencia previa, la misma que no solo se debe de enfocar en exigir repetir movimientos técnicos, sino también otros elementos sustanciales, como respiración y tranquilidad.

Por ello, es necesario destacar que cuando se enseña la natación de forma tradicional, la misma que se enfoca en la instrucción directa, así como en la repetición mecánica de la brazada o la patada, los niños pequeños se suelen desmotivar, también presentan señales de temor frente al agua, causándoles que abandonen el proceso antes de consolidar los aprendizajes. La motivación resulta decisiva en estas edades. Por ello, frente a un grupo de niños que en su mayoría se enfrentaba por primera vez al medio acuático, se planteó la necesidad de aplicar una metodología basada en juegos, capaz de transformar el aprendizaje técnico del estilo libre en una experiencia atractiva que favoreciera, al mismo tiempo, el desarrollo de destrezas motrices, la confianza en el agua y la integración social dentro del entorno comunitario.

Ante esta realidad, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de dominio técnico en el estilo libre de natación que presentan los niños de 6 a 12 años de la Urbanización Maratea de la Ciudad de Manta, tras, la aplicación de una metodología de enseñanza basada en juegos? Para orientar la respuesta a esta interrogante central, se plantean además las siguientes preguntas secundarias: ¿Qué estrategias lúdicas son pertinentes para la enseñanza

progresiva del estilo libre de la natación en niños de 6 a 12 años? ¿Cuál es el perfil de ingreso y el grado de familiarización acuática de los niños de 6 a 12 años de la Urbanización Maratea antes del desarrollo de las sesiones? ¿Qué aspectos del miedo al agua o falta de flotabilidad inicial presentan los participantes según el diagnóstico cualitativo de entrada?

1.2. Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Describir el nivel de desarrollo técnico alcanzado en el estilo libre de natación por los niños de 6 a 12 años de la Urbanización Maratea mediante un programa de enseñanza fundamentado en el juego.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Identificar las características y antecedentes de dominio acuático inicial en los niños de 6 a 12 años de la Urbanización Maratea.
2. Estructurar un programa de actividades lúdicas orientadas al aprendizaje de las fases del estilo libre (flotación, propulsión y respiración).
3. Medir el desempeño técnico final en la ejecución del estilo libre mediante una rúbrica de observación estandarizada.
4. Caracterizar los resultados obtenidos en las distintas dimensiones técnicas (posición corporal, patada, braceo y respiración) tras la intervención lúdica.

1.3. Justificación de la Investigación

La presente investigación se justifica en el ámbito social, debido a que busca promover la actividad física y el uso adecuado del tiempo libre en niños de la Urbanización Maratea de la ciudad de Manta, fomentando hábitos saludables desde edades tempranas. La natación, además de

ser una habilidad motriz fundamental, contribuye al desarrollo integral de los niños, fortaleciendo su salud física, su confianza personal y su interacción social dentro de un entorno comunitario seguro.

Desde el enfoque educativo y pedagógico, el estudio es de vital importancia debido a que pretende proponer una metodología de enseñanza que se relacione con juegos con la finalidad de que el aprendizaje se inicie con el estilo libre de la natación, lo cual se relaciona a las necesidades actuales de la educación física infantil. Por lo cual, el uso de estrategias lúdicas aporta a la motivación, la participación, así como también a la comprensión progresiva de los movimientos técnicos, permitiendo que de manera integral que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más dinámico, significativo con la finalidad de que se adapte a la edad de los participantes.

En el aspecto práctico, la investigación fue determinante debido a que se desarrolló en un entorno real, caracterizado por la disposición de contar con el uso de la piscina comunitaria, sin caer en la utilización de recursos económicos sustanciales o en su defecto, equipamiento especializado. Por lo cual, al ayudarse en el juego como recurso central, la propuesta es importante porque integra materiales sencillos y el propio entorno acuático, generando su facilidad para que sea aplicada por otros instructores, docentes de educación física o simplemente, líderes comunitarios que se encuentren interesados en enseñar natación infantil por medio de estrategias accesibles y organizadas.

Con base a lo mencionado, desde el factor académico, el estudio aporta una guía metodológica contextualizada a la realidad local de Manta, generando información útil para futuras investigaciones relacionadas con la enseñanza de la natación y la educación física comunitaria, siendo determinante debido a que contribuye al fortalecimiento del conocimiento pedagógico

aplicado al deporte acuático en poblaciones infantiles, el mismo que sirve como referencia para proyectos similares en otras urbanizaciones o en su defecto, instituciones educativas.

Capítulo I. Marco Teórico

2.1. Enseñanza Basada en Juegos

2.1.1. El juego como herramienta pedagógica en la infancia

El juego constituye una de las manifestaciones más naturales y significativas del comportamiento humano durante la infancia, ya que mediante él los niños exploran el entorno, construyen aprendizajes y desarrollan habilidades cognitivas, sociales y motrices. Desde una perspectiva pedagógica, esta actividad ha dejado de considerarse un simple pasatiempo para asumirse como un recurso educativo de alto valor formativo, capaz de articular contenido, emociones y experiencias significativas dentro de los procesos de enseñanza dirigidos a la niñez.

Desde la teoría sociocultural, Vygotsky (1978) sostiene que el juego no solo se caracteriza por ser una actividad placentera, sino que también se establece como una realidad que transforma e impulsa el desarrollo mental del niño, favoreciendo el surgimiento de funciones psicológicas superiores como la atención voluntaria, la memoria, así como también con la autorregulación. Por lo cual, el juego se determina como un mediador esencial adherente a la experiencia individual y el aprendizaje social, lo que permite ampliar la zona de desarrollo próximo y permitiendo que el niño avance hacia niveles cognitivos que no alcanzaría de manera autónoma. Este análisis establecido hace décadas, siendo el sustento teórico de las propuestas pedagógicas contemporáneas que reconocen de forma integral al juego como motor del aprendizaje significativo.

De esa forma, desde el enfoque actual, existen investigaciones recientes que han ampliado lo establecido por estos autores clásicos. (Veraksa & Sheridan 2021) demuestran que las experiencias lúdicas que se estructuran de forma eficiente contribuyen y fortalecen la capacidad

de aprendizaje cooperativo, así como también la regulación emocional y el desarrollo motor en contextos formativos diversos, destacando la inclusión de la educación física infantil. De igual forma, (Cajape et al. 2025) afirman que reconocer al juego como herramienta pedagógica esencial se relaciona con una transformación profunda de la visión tradicional de la educación, debido a que cada proceso lúdico representa una oportunidad única para el desarrollo integral del niño durante sus primeras etapas de vida.

Por lo mencionado, el juego se caracteriza por consolidarse como un recurso pedagógico fundamental que se implementa de forma intencional por los docentes, o en su defecto, también instructores que pretenden cambiar el aprendizaje en una experiencia que los motive y gratificante. Esta condición resulta indispensable para estudiar disciplinas deportivas como la natación desde un enfoque formativo, así como también lúdico, que sea importante para que se adapte a las características de la infancia.

2.1.2. Fundamentos teóricos de la enseñanza basada en juegos

La enseñanza basada en juegos, conocida internacionalmente como Game-Based Learning (GBL), constituye una metodología educativa que utiliza la dinámica, las reglas y la estructura del juego como recurso central para alcanzar objetivos de aprendizaje definidos. Su fundamentación teórica se sostiene en los aportes clásicos de la psicología del desarrollo y, en las últimas décadas, ha sido reforzada por investigaciones que integran perspectivas cognitivas, emocionales y socioculturales del aprendizaje, especialmente en niños en edad escolar comprendida entre los 6 y los 12 años.

Desde la teoría psicogenética, (Piaget 2004) plantea que el juego acompaña la evolución cognitiva del niño y se transforma según el estadio en el que se encuentre. Por lo cual, dentro del período de las operaciones que se lleven a cabo de forma concreta, la misma que abarca

aproximadamente de los 7 a 11 años, el pensamiento del niño comienza a liberarse de forma progresiva, es decir; desde el aspecto perceptivo, se vuelve lógico, reversible y operacional, lo que termina relacionándose con la aparición de los juegos reglados como estructura predominante de la actividad lúdica. (Bálsamo Estévez 2022) explica que en esta etapa el niño es capaz de experimentar una coordinación de un enfoque diverso de puntos de vista, donde resolverá problemas precisos de manera lógica, lo que le permitirá avanzar en juegos que requieren reglas, cooperación y planificación.

A partir de esta base teórica, investigaciones contemporáneas han consolidado al Game-Based Learning como un campo de estudio sólido. (Tello Ochoa & Villamar Muñoz 2025) sostienen que el aprendizaje basado en juegos constituye una metodología innovadora y eficaz para la educación del siglo XXI, ya que favorece la motivación de los estudiantes, posibilita experiencias significativas y desarrolla habilidades cognitivas, sociales y emocionales en niños de educación básica media. En esta misma línea, (Martín Hierro & Pastor Seller 2020) demuestran, a partir de una intervención socioeducativa con niños de 6 a 12 años en contextos comunitarios, que esta metodología fomenta la motivación hacia el aprendizaje, la convivencia positiva y la resolución pacífica de conflictos, consolidándose como una herramienta de transformación individual, grupal y comunitaria.

En consecuencia, los fundamentos teóricos del Game-Based Learning aportan una base sólida para sustentar propuestas pedagógicas dirigidas a la niñez en edad escolar, especialmente cuando se busca enseñar contenidos motrices o deportivos como la natación de manera estructurada, significativa y motivadora.

2.1.3. El juego en la educación física y el deporte infantil

La educación física constituye un espacio privilegiado para el desarrollo integral del niño, en el cual el juego adquiere un papel central como recurso pedagógico, herramienta motriz y experiencia cultural. Tradicionalmente vinculado a la formación del cuerpo y de las habilidades motrices, el juego ha sido reconocido como un eje fundamental del aprendizaje deportivo en edades comprendidas entre los 6 y los 12 años, etapa en la cual los niños perfeccionan sus patrones motores básicos y se inician progresivamente en la práctica de actividades físicas más estructuradas.

Desde una perspectiva clásica, Huizinga (2022) denomina al juego como una actividad libre, que se lleva a cabo por medio de acuerdos previamente establecidos, el cual genera que el ser humano se manifieste como un fenómeno cultural de carácter primario, integrando hasta en el deporte. Esta visión filosófica permite entender que el deporte no se encuentra alejado del juego, sino, que se constituye como una de sus expresiones más elaboradas, lo cual resulta esencial al tratar la enseñanza deportiva infantil, debido a que la finalidad principal del deporte en estas edades no solo tiene que ver con el rendimiento competitivo, sino también con la experiencia lúdica que genera aprendizaje, socialización y al mismo tiempo, el disfrute de los niños.

En el contexto contemporáneo, las investigaciones confirman que el juego se caracteriza por ser un eje metodológico clave en la educación física infantil. (Boza Mendoza & Charchabal Pérez, 2022) demuestran, en un estudio realizado con estudiantes de sexto grado en Guayaquil, que la implementación de un sistema de actividades lúdicas en las clases de educación física optimiza de forma sustancial las habilidades motrices básicas, lo cual es esencial para favorecer la coordinación, el equilibrio, los desplazamientos, así como también a la motivación hacia la práctica deportiva. De igual forma, es importante señalar que los juegos cooperativos han

demostrado ser una estrategia pedagógica eficaz para fomentar habilidades sociales, emocionales y de trabajo en equipo en estudiantes de primaria, fortaleciendo la participación activa, la convivencia y la resolución de conflictos en el aula de educación física (Quintana Otero et al., 2025). En este sentido, el juego se consolida como un componente indispensable de la educación física y el deporte infantil, especialmente útil para introducir disciplinas técnicas como la natación, pues permite construir aprendizajes motores significativos desde experiencias placenteras, sociales y adaptadas a la edad escolar.

2.1.4. Juegos acuáticos: concepto, tipos y aplicaciones didácticas

Los juegos acuáticos constituyen un recurso pedagógico específico cuyo escenario de desarrollo es el medio acuático y que se utilizan para favorecer la familiarización con el agua, el dominio de habilidades motrices acuáticas básicas y el aprendizaje progresivo de los estilos de natación. Estos juegos integran las características propias de toda actividad lúdica, como la libertad, las reglas, la motivación y el carácter simbólico, con las particularidades motrices y técnicas que exige el desplazamiento en el agua, lo que los convierte en una estrategia didáctica especialmente útil para la enseñanza de la natación en niños comprendidos entre los 6 y los 12 años.

Desde una perspectiva clásica, (Huizinga 2022) es esencial mencionar que cualquier forma de juego, incluida la que se desarrolla en escenarios físicos y deportivos, conserva su esencia que tiene que ver con la actividad libre. Por lo cual, se destaca que el desarrollo de los juegos acuáticos no solo se entiende únicamente como ejercicios funcionales que se relacionan con el rendimiento, sino que también como experiencias lúdicas que permiten estructurar el aprendizaje motor desde el aspecto motivacional, la exploración, así como también, la convivencia en el agua. Por lo cual, se establece que la idea de que la enseñanza adherente a la natación debe de comenzar en la

infancia, implantada por juego como vía natural de aproximación al medio acuático antes que suceda la repetición técnica.

En el plano didáctico contemporáneo, (Irianty et al., 2026) demuestran, a partir de una revisión sistemática PRISMA sobre programas de natación escolar dirigidos a niños de 6 a 12 años, que las metodologías centradas en el alumno y que integran juegos con contenidos técnicos generan una competencia acuática significativamente superior a los enfoques basados exclusivamente en la instrucción directa. Asimismo, (Enríquez & Villarreal 2025) establece que, desde el entorno del Ecuador, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la natación necesita fortalecer el uso de la actividad lúdica y la participación constante y activa del alumno por medio elementos pedagógicos que son esenciales para superar enfoques tradicionales, así como también para promover un aprendizaje motivador, accesible e inclusivo.

Por lo mencionado, los juegos acuáticos se deben de llevar a cabo por medio de una herramienta didáctica, siendo esencial para el aprendizaje de la natación infantil, principalmente cuando se enseña el estilo libre, debido a que se articulan la motivación lúdica, así como también con el aprendizaje técnico progresivo en niños de educación general básica.

2.1.5. La motivación en el aprendizaje lúdico infantil

La motivación constituye un elemento central en cualquier proceso de aprendizaje, y adquiere una relevancia especial cuando se trata de niños en edad escolar comprendidos entre los 6 y los 12 años, etapa en la que el juego representa la principal vía de implicación cognitiva, emocional y motriz. En el contexto del aprendizaje lúdico, la motivación no solo facilita la participación, sino que sostiene el interés, fomenta la persistencia ante los desafíos y consolida los aprendizajes a través de la experiencia placentera.

Desde el aspecto teórico fundacional, (Deci y Ryan 1985) plantean que el comportamiento humano está influenciado por tres necesidades psicológicas básicas, las cuales surgen de la autonomía, la competencia, así como también de la relación con otros, destacando que esta satisfacción se constituye como una motivación que se encuentre relacionada por la realización de actividades por el interés y la satisfacción que producen en sí mismas, independientemente de las recompensas externas. Por ello, esta Teoría de la Autodeterminación se establece como un acervo bibliográfico dominante en el estudio de la motivación infantil aplicada al ámbito educativo, físico y deportivo, permitiendo comprender por qué las actividades lúdicas resultan tan efectivas en el aprendizaje de los niños.

En el plano contemporáneo, Tolano Fierros, y otros (2024) demuestran, en un estudio realizado con 206 escolares de quinto y sexto grado con una edad promedio de 10,2 años, que los niños presentan niveles altos de motivación intrínseca (88,3 %) hacia las clases de Educación Física, lo cual evidencia que las experiencias activas y participativas en este contexto generan un compromiso genuino con el aprendizaje motor. De la misma manera, Navarro-Patón, y otros (2024) destacan que por medio de una investigación con 740 escolares, que los estudiantes de educación primaria presentan una motivación autodeterminada de carácter significativo, siendo mayor que los de secundaria, así como una mayor satisfacción que se relaciona con las necesidades psicológicas básicas, así como también con un mayor disfrute en las clases, lo cual se adhiere al carácter lúdico y participativo de la metodología que se emplea en estas edades.

En síntesis, la motivación intrínseca y las necesidades psicológicas básicas son los pilares que sustentan el aprendizaje lúdico en la niñez, y constituyen el fundamento psicopedagógico que justifica el uso del juego como estrategia central en la enseñanza de contenidos motrices y deportivos como la natación.

2.1.6. Rol del docente o instructor en la enseñanza basada en juegos

El papel del docente o instructor constituye un factor determinante en el éxito de la enseñanza basada en juegos, ya que es quien diseña, orienta y evalúa las experiencias lúdicas a través de las cuales los niños aprenden. En la enseñanza dirigida a estudiantes de 6 a 12 años, el educador deja de ser un simple transmisor de contenidos para convertirse en mediador, facilitador y modelo del aprendizaje, especialmente cuando se trata de contenidos motrices o deportivos como la natación, donde el acompañamiento técnico, afectivo y pedagógico resulta indispensable.

Desde una perspectiva clásica, Vygotsky (1978) plantea que el aprendizaje se produce en la zona de desarrollo próximo, entendida como la distancia entre lo que el niño puede hacer de manera autónoma y lo que puede lograr con la guía de un adulto o un compañero más capaz, lo cual otorga al docente un rol esencial como mediador que ofrece el andamiaje necesario para que el estudiante alcance niveles superiores de competencia. Esta perspectiva se materializa de forma especialmente clara en las actividades lúdicas, donde el educador organiza, modela y orienta el juego para que se convierta en una verdadera situación de aprendizaje significativo.

Las investigaciones contemporáneas reafirman esta visión. (Escudero Arias et al., 2025) sostienen, a partir de una revisión sistemática sobre el rol del docente en la estimulación de habilidades motrices básicas en educación primaria, que el educador constituye el factor determinante en el desarrollo motriz infantil, ya que actúa como mediador integral que articula la planificación pedagógica, la integración de metodologías activas basadas en el juego, la evaluación formativa continua y la construcción de ambientes motivadores. En el mismo sentido, el docente cumple un rol esencial como agente que crea condiciones para experiencias significativas, promueve la motivación intrínseca y favorece la convivencia y la creatividad de los estudiantes,

particularmente cuando integra estrategias lúdicas adaptadas a la edad y a los intereses infantiles (Tello Ochoa & Villamar Muñoz, 2025).

En consecuencia, el rol del docente en la enseñanza basada en juegos requiere formación especializada, sensibilidad pedagógica y capacidad de adaptación, condiciones necesarias para aprovechar el potencial del juego como herramienta didáctica en la formación motriz y deportiva de niños en edad escolar.

En consecuencia, el diseño de sesiones lúdicas en contextos no escolarizados se consolida como una estrategia pedagógica pertinente y eficaz para la enseñanza de la natación en niños de la Urbanización Maratea, al combinar la planificación deportiva con la riqueza socioeducativa del juego.

2.1.7. Diseño de sesiones lúdicas en contextos no escolarizados

El diseño de sesiones lúdicas en contextos no escolarizados constituye una práctica pedagógica que se desarrolla fuera del aula formal, en escenarios comunitarios, deportivos o recreativos como parques, centros barriales, escuelas vacacionales o piscinas urbanísticas. En estos espacios, la actividad lúdica adquiere un valor educativo y social particular, pues permite ofrecer a los niños experiencias de aprendizaje motor, emocional y social en momentos de tiempo libre, vacaciones o actividades extracurriculares, especialmente útiles para la enseñanza de disciplinas deportivas como la natación en niños de 6 a 12 años.

Desde una perspectiva clásica, Huizinga (2022) expresa que el juego se constituye como una actividad que se desarrolla dentro de límites precisos de tiempo y espacio, el mismo que se lleva a cabo por medio de reglas aceptadas de forma voluntaria. Por ello, se destaca que esto implica que toda sesión lúdica necesita de una estructura que se genere de forma organizada, con

un entorno delimitado y un aprendizaje explícito. Aquello permite comprender que diseñar una sesión lúdica no solo debe de proponer juegos al azar, sino que también es importante llevar a cabo un espacio que se genere por la seguridad, y que tenga una planificación integral donde el niño pueda jugar con sentido, lo que es de vital importancia cuando este diseño se aplica a entornos no escolares como urbanizaciones, ligas barriales o en su defecto, programas vacacionales.

De igual manera, (Romero-Ibarra, et al., 2024) señalan que a partir del Programa Vacacional FEDER 2023 implementado en Guayaquil con niños de 6 a 14 años, que el diseño de sesiones lúdico-deportivas en contextos comunitarios debe organizarse por grupos etarios, así como también, se debe de incorporar variedad de disciplinas, incluida la natación, y garantizar ambientes seguros, motivadores y supervisados por personal capacitado. De la misma forma, Martín Hierro y Pastor Seller (2020) expresan que el aprendizaje basado en el juego, que surge desde contextos comunitarios con niños de 6 a 12 años, necesitan de una planificación intencional, mediación educativa y vinculación con la comunidad, los cuales se constituyen como factores que transforman las sesiones lúdicas en una herramienta de aprendizaje, integración social, así como también, ayudan a la prevención del sedentarismo infantil.

2.2 Pedagogía Acuática

2.2.1 Antecedentes y Evolución Paradigmática

En las últimas décadas, la enseñanza en el medio acuático ha pasado por un cambio profundo en su forma de entender el aprendizaje. Antes, se centraba principalmente en enseñar técnicas de natación como el estilo libre, la espalda, la braza y la mariposa. Hoy, la literatura apoya un enfoque más completo, llamado pedagogía acuática (Moreno-Murcia & Sanmartín, 2004). Este modelo no ve el agua solo como un lugar para entrenar habilidades físicas, sino como un espacio donde se puede desarrollar al ser humano en todos sus aspectos: físico, mental y emocional.

2.2.2 Enfoque Educativo vs. Enfoque Utilitario/Deportivo

Según Langendorfer y Bruya (1995), el desarrollo de la competencia en el agua debe respetar los tiempos naturales del crecimiento del niño. En contraste con los métodos tradicionales que dependen del control directo del instructor, la pedagogía acuática moderna promueve un aprendizaje basado en la exploración activa y en resolución de problemas por sí mismos (Moreno-Murcia, 2001).

Es fundamental lograr una aclimatación adecuada y dominio básico del entorno acuático antes de enseñar movimientos técnicos como los de la natación competitiva. Esto incluye aprender a respirar bajo el agua, flotar, moverse por propulsión elemental y realizar saltos (Moreno-Murcia et al., 2012).

Un concepto clave es el de acuacidad, introducido por Stallman et al. (2017). Se refiere a la alfabetización en el agua: el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para estar seguro, sentirse bien y practicar actividades físicas o deportivas durante toda la vida.

2.2.3 La Actividad Física Acuática y Necesidades Educativas Especiales

Desde la educación física adaptada, el medio acuático ofrece características únicas que benefician a personas con diversidad funcional o discapacidad. El agua tiene propiedades como la flotabilidad, la presión hidrostática y la baja densidad, que reducen el impacto en las articulaciones y permiten mayor movimiento (Pérez-Serrano et al., 2018).

La pedagogía acuática inclusiva adapta tanto el entorno como las tareas para que todas las personas puedan participar activamente. Este enfoque no solo mejora la condición física, sino que también fomenta el contacto social y la integración dentro del grupo.

2.2.3 Gamificación y Aspectos Motivacionales en el Agua

Estudios basados en la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000) muestran que aplicar juegos motores y métodos interactivos en el agua la motivación intrínseca de los estudiantes (Moreno-Murcia & Huéscar, 2013). Cuando los niños se divierten y descubren cosas por sí solos, sienten menos ansiedad frente al agua, lo cual hace que aprendan más rápido y con mayor

confianza. El juego y la curiosidad son herramientas clave para superar el miedo y adquirir habilidades motoras complejas.

2.3. Desarrollo del Estilo Libre de la Natación

2.3.1. La natación: definición, importancia y beneficios

La natación es una disciplina deportiva acuática en la que el ser humano se desplaza dentro del agua mediante movimientos coordinados de brazos, piernas y respiración, y constituye una de las prácticas físicas más completas, antiguas y universales que existen. Más allá de su dimensión competitiva, la natación adquiere una relevancia particular en la formación infantil, pues integra componentes motrices, cognitivos, sociales y de seguridad personal que la convierten en un contenido educativo esencial para los niños de 6 a 12 años, etapa en la que se consolidan los patrones motores básicos y se inicia la posibilidad de aprendizajes técnicos más específicos.

Desde una perspectiva clásica, Counsilman (1968) establece que la natación se denomina como el resultado de la aplicación de principios de carácter mecánicos, hidrodinámicos y fisiológicos que ayudan y al mismo tiempo, permiten a que el cuerpo humano se desplace de manera eficiente en el agua. Por lo cual, es importante destacar que este autor por medio de su definición permitió que actualmente se sustente la enseñanza de la natación a nivel mundial, lo cual ha sido determinante para comprender que nadar implica mucho más que mantenerse a flote: haciendo énfasis en el dominio progresivo de un conjunto de habilidades motrices que se especializan a través de la práctica sistemática.

De forma contemporánea, las investigaciones destacan que la natación tiene una serie de sus beneficios. Brito Mancheno (2024) sostiene, por medio de una revisión sistemática realizada en Ecuador con base en 223 documentos científicos, señaló que la natación favorece el desarrollo físico, psicológico, así como también al aspecto psicomotor de los niños, mejorando la capacidad

cardiorrespiratoria. Por lo cual, aquello fortalece el sistema musculoesquelético, creando un entorno seguro que ayuda a la estimulación y coordinación neuromuscular, siendo esencial para la salud mental, debido a que promueve la socialización mediante la práctica grupal en el medio acuático. Estos hallazgos coinciden con la evidencia europea obtenida en niños de 6 a 9 años practicantes de natación recreativa, donde se confirma que el aprendizaje sistemático de los estilos natatorios potencia comportamientos psicomotores fundamentales como el esquema corporal, el equilibrio estático, la flotabilidad y la coordinación general, configurando un proceso integral de maduración motriz (Petrea, et al., 2023).

En consecuencia, la natación se consolida como un deporte de alto valor educativo, formativo y preventivo, cuya enseñanza durante la niñez aporta beneficios físicos, cognitivos y sociales sostenibles a lo largo de la vida.

2.3.2. Desarrollo de habilidades acuáticas básicas en niños de 6 a 12 años

El desarrollo de habilidades acuáticas básicas constituye la etapa fundacional del proceso de enseñanza-aprendizaje de la natación, y abarca el conjunto de capacidades motrices que permiten al niño desenvolverse de manera segura, autónoma y eficiente en el medio acuático antes de aprender los estilos técnicos formales. Estas habilidades incluyen la familiarización con el agua, el control respiratorio, la flotación, los desplazamientos básicos, la inmersión, el equilibrio y la coordinación de movimientos, y resultan especialmente relevantes en niños comprendidos entre los 6 y los 12 años, etapa en la que el sistema nervioso central presenta una alta plasticidad y permite la adquisición eficaz de patrones motores complejos.

Desde una perspectiva clásica, Counsilman (1968) establece que el aprendizaje de la natación debe de ser organizada por medio de una progresión pedagógica que se inicie del dominio de habilidades denominadas como básicas, y de esa forma, avanzar de manera progresiva hacia la

ejecución técnica de los estilos, lo cual genera que la enseñanza no puede iniciarse con la repetición mecánica, o en su defecto, de la brazada o la patada, sino que debe surgir de la construcción previa de competencias motrices básicas relacionadas con la flotación, el deslizamiento, o también con la inmersión controlada, así como también con la respiración acuática coordinada. Este principio metodológico, vigente en la pedagogía contemporánea de la natación, justifica la necesidad de programas estructurados por etapas que respeten el desarrollo motor del niño.

En el plano contemporáneo, las investigaciones confirman la importancia de este desarrollo gradual. Pratt, Duncan, & Oxford (2023) demuestran, en un estudio con 107 niños de escuelas primarias en Inglaterra con edad promedio de 7,8 años, que una intervención acuática estructurada de seis semanas centrada en habilidades fundamentales como flotación, deslizamientos, desplazamientos, inmersión, equilibrio y brazadas básicas, mejora significativamente tanto la competencia motriz acuática como las habilidades motrices generales fuera del agua, evidenciando una transferencia positiva del aprendizaje acuático al desarrollo motor global. Por ello, desde el contexto latinoamericano, las actividades relacionadas a la práctica de la natación, incluida la motricidad acuática, así como también del equilibrio, o en su defecto, los desplazamientos y la coordinación brazo-pierna, son esenciales debido a que mejoran de manera estadística y sustancialmente las capacidades coordinativas de niños de 5 a 10 años, destacando la importancia de esta disciplina en la edad escolar (Ramos Portero & Sailema Torres, 2023).

Por tal motivo, es importante destacar que el desarrollo de habilidades acuáticas básicas se caracteriza por ayudar al cimiento técnico, motriz, así como también psicológico que permite enseñar y preparar al niño para que el aprendizaje se lleva a cabo de forma progresiva, independientemente de los estilos natatorios, principalmente aquel relacionado con el estilo libre en su proceso escolar.

2.3.3. El estilo libre (crol): definición y características técnicas

El estilo libre, conocido técnicamente como crol o crawl, es uno de los cuatro estilos oficiales reconocidos por la Federación Internacional de Natación y constituye la modalidad más rápida, eficiente y universalmente practicada del deporte acuático. Se caracteriza por el desplazamiento del nadador en posición ventral, con movimientos alternos y continuos de brazos y piernas, coordinados con una respiración lateral rítmica que permite mantener una propulsión constante y una alineación corporal hidrodinámica. En el aprendizaje deportivo infantil, el estilo libre suele ser el primero que se enseña por su gestualidad natural y su valor formativo en el desarrollo motor del niño.

Desde una perspectiva clásica moderna, Maglischo (2003) describe el crol como un estilo basado en principios biomecánicos e hidrodinámicos precisos, en el que la velocidad del nadador depende de la frecuencia de brazada, la longitud de brazada y la capacidad de reducir la resistencia al avance, factores que se sostienen sobre cuatro componentes técnicos fundamentales: la posición del cuerpo, la acción de los brazos, la acción de las piernas y la coordinación respiratoria. Esta concepción técnica, considerada la referencia internacional contemporánea en biomecánica del nado, permite comprender que el dominio del estilo libre requiere no solo fuerza, sino sobre todo eficiencia mecánica y coordinación.

En el plano contemporáneo, las investigaciones específicas en niños confirman estas características. (Yin, et al., 2023) demuestran, en un estudio con 80 nadadores de 8 a 12 años, que la coordinación intermembral en el estilo libre se desarrolla progresivamente durante la edad escolar y mejora significativamente cuando se incorpora un entrenamiento de ritmo, lo cual evidencia que la sincronización entre brazos, piernas y respiración constituye el eje técnico crítico para nadar correctamente el crol en estas edades. Por lo mencionado, es importante señalar que en

el contexto ecuatoriano se ha demostrado que la enseñanza del estilo crol en edades formativas necesita de una metodología sistemática que tenga como finalidad, un aprendizaje progresivo relacionado con la posición del cuerpo, la patada, la brazada, así como también con la respiración (Apolo Illescas, 2023).

De esa manera, el estilo libre se caracteriza principalmente por consolidarse como una técnica esencial de enseñanza del natatorio infantil, debido a que aporta a que el niño adquirir patrones motrices eficientes, con la finalidad de disfrutar de los múltiples beneficios formativos de la natación.

2.3.4. Fases técnicas del estilo libre: posición del cuerpo, brazada, patada, respiración y coordinación

La técnica del estilo libre se estructura en cinco fases o componentes técnicos fundamentales que actúan de manera interdependiente: la posición del cuerpo, la acción de los brazos o brazada, la acción de las piernas o patada, la respiración y la coordinación global de los movimientos. Cada uno de estos componentes desempeña una función específica dentro del nado, y su correcta articulación permite al niño desplazarse de manera eficiente, rítmica y económica en términos de gasto energético. En el aprendizaje deportivo de niños comprendidos entre los 6 y los 12 años, abordar pedagógicamente estas fases es indispensable para la formación motriz especializada en natación.

Desde una perspectiva técnica internacional, Maglischo (2003) explica que la posición del cuerpo debe mantenerse alineada, horizontal e hidrodinámica, con una rotación longitudinal que facilita la entrada de los brazos en el agua y la respiración lateral; la brazada se compone de las fases de entrada, agarre, tirón, empuje y recobro, y constituye la principal fuente propulsora del nado; la patada, ejecutada en aleteo alternado con origen en la cadera, contribuye a la propulsión

y al equilibrio corporal; la respiración debe sincronizarse con la rotación corporal para no interrumpir la brazada; finalmente, la coordinación general articula todos estos elementos en un patrón rítmico continuo que define la calidad del estilo libre.

En el plano sudamericano, Chirigliano Pera y Castro Burgueño (2023) plantean que la posición del cuerpo constituye el punto de partida para la enseñanza y la corrección de errores en los estilos alternados como el crol, ya que un cuerpo alineado, extendido y con ligera oscilación lateral garantiza la eficiencia hidrodinámica y permite que el resto de las fases técnicas se desarrollen adecuadamente; de esta postura inicial depende, en gran medida, el éxito del aprendizaje técnico del nado. Por lo expuesto, a lo largo de los años se ha evidenciado que la coordinación intermembral que se ejecuta en el nado de estilo libre mejora de forma significativa cuando los procesos de entrenamiento integran elementos rítmicos que se basan en la sincronización de brazos, piernas y respiración en patrones temporales estables (Yin, y otros, 2023).

Por lo expuesto, es importante señalar que las fases técnicas del estilo libre están conformadas por un sistema integrado cuya enseñanza necesita progresión, así como también elocuencia metodológica y atención al desarrollo motor del niño, principalmente en pequeños que oscilen entre los 6 y los 12 años, etapa donde se consolidan los patrones motrices que son esenciales para sostener el aprendizaje natatorio posterior.

2.3.5. Etapas del aprendizaje motor acuático en la niñez

El aprendizaje motor acuático sigue una serie de etapas progresivas que reflejan la manera en que el sistema neuromotor infantil adquiere, consolida y automatiza nuevos patrones de movimiento dentro del agua. En el caso de niños comprendidos entre los 6 y los 12 años, este proceso se enmarca en un período crítico de maduración neuromuscular y de alta plasticidad, lo

cual lo convierte en una etapa especialmente fértil para el aprendizaje técnico de la natación. Por lo cual, es importante señalar que comprender estas etapas permite al docente o instructor llevar a cabo una planificación progresiones adecuadas, así como también, le ayuda a la anticipación de las dificultades del aprendiz, diseñando experiencias significativas que respeten el ritmo individual de cada niño.

Desde un enfoque clásico, (Fitts & Posner 1967) establecen que la adquisición que se genera a partir de cualquier habilidad motriz presenta tres etapas importantes: la etapa cognitiva, donde el aprendiz se enfoca en su atención para comprender la tarea, destacando que los movimientos son lentos, irregulares y conscientes; la etapa asociativa, donde la ejecución se caracteriza por ser más fluida, eficiente, así como también más precisa; y la etapa autónoma, en la que el movimiento se ha constituido como automatizado, permitiendo al sujeto llevarlo a cabo con mínima atención consciente y coordinación. Este modelo, considerado el marco teórico de referencia en el aprendizaje motor, ofrece una estructura útil para interpretar la enseñanza progresiva de los estilos de natación en niños.

En el plano contemporáneo, (Lopes, et al., 2025) sostienen que la niñez intermedia, comprendida entre los 6 y los 10 años, constituye un período crítico para la adquisición de habilidades motrices, caracterizado por una rápida maduración neuromuscular, un crecimiento sostenido de las capacidades físicas y una alta adaptabilidad a los estímulos de entrenamiento; intervenciones estructuradas en contextos escolares y comunitarios, especialmente las basadas en actividades acuáticas como la natación, generan mejoras significativas en las habilidades motrices fundamentales, la coordinación y la competencia motora global. De manera complementaria, las investigaciones aplicadas confirman que el aprendizaje sistemático de los estilos de natación en niños de 6 a 9 años potencia comportamientos psicomotores clave como el esquema corporal, el

equilibrio, la flotabilidad y la coordinación general, configurando un proceso integral de maduración motriz acuática (Petrea, et al., 2023).

En síntesis, las etapas del aprendizaje motor acuático constituyen un marco teórico-pedagógico esencial para estructurar la enseñanza progresiva de la natación en niños, particularmente en la edad escolar, donde el desarrollo neuromotor permite alcanzar progresivamente la ejecución autónoma de las habilidades natatorias.

2.3.6. Evaluación de la técnica del estilo libre en niños

La evaluación de la técnica del estilo libre constituye un componente esencial del proceso pedagógico de la natación, ya que permite al docente o instructor identificar el nivel de dominio motor de cada niño, detectar errores específicos en la ejecución del nado y orientar la enseñanza hacia la corrección y el perfeccionamiento progresivo de las fases técnicas. En la enseñanza dirigida a niños de 6 a 12 años, la evaluación adquiere un valor formativo especialmente importante, pues no solo verifica los aprendizajes alcanzados, sino que actúa como retroalimentación que sustenta la mejora continua de los patrones motores.

Desde un entorno clásico, Adams (1971) estableció la teoría de bucle cerrado del aprendizaje motor, la misma que empleaba un aprendizaje relacionado con las adquisición de habilidades motrices, destacando que depende de forma directa de la retroalimentación que el aprendiz recibe sobre los resultados de sus propias acciones, debido a que esta información le permite construir un patrón interno preciso, en donde puede detectar y al mismo tiempo, también corregir errores en procesos ejecutados. Por tal motivo, es importante señalar la importancia de la evaluación sistemática en la enseñanza de la natación, debido a que contempla información confiable relacionada con la calidad técnica del nado, así como del niño, lo que es importante para perfeccionar su brazada, su patada o su respiración.

Asimismo, desde el contexto contemporáneo, las investigaciones también han ejecutado sus propios instrumentos específicos de evaluación. Marín Castaño y Espinosa Hernández (2023) llevaron a cabo en Colombia una batería de evaluación técnica del estilo crol, la misma que estuvo integrada por 15 ítems organizados en torno a la patada, la respiración lateral y al mismo tiempo, estuvo relacionado con la brazada, la cual fue validada por medio del juicio de expertos que fueron integrados por 11 expertos y procedimientos de test-retest, configurando una herramienta confiable y de aplicación pedagógica para entrenadores e instructores. De manera complementaria, en el contexto europeo se ha validado el Actual Aquatic Skills Test (AAST), un instrumento compuesto por 17 ítems que evalúan la competencia motriz acuática en niños pequeños mediante observación directa en piscina, con niveles de confiabilidad interobservador e intra observador de moderada a perfecta (Mertens, et al., 2021).

En síntesis, la evaluación de la técnica del estilo libre se consolida como un proceso pedagógico riguroso que articula el marco teórico del aprendizaje motor con instrumentos validados de medición, permitiendo al docente convertir la observación en una herramienta efectiva para el aprendizaje del nado en niños de educación general básica.

2.3.7. Seguridad acuática y prevención de ahogamientos

La seguridad acuática y la prevención de ahogamientos constituyen una dimensión transversal e indispensable del proceso de enseñanza-aprendizaje de la natación, ya que no solo implican el desarrollo de habilidades motrices, sino también la formación de actitudes, conocimientos y conductas responsables que protejan la vida del niño en el medio acuático. En el contexto de niños comprendidos entre los 6 y los 12 años, esta dimensión adquiere una importancia particular, pues constituyen un grupo etario altamente vulnerable a los incidentes acuáticos,

especialmente en contextos comunitarios donde el acceso a piscinas, ríos o playas forma parte de la vida cotidiana.

Desde un enfoque global, es importante señalar que la Organización Mundial de la Salud (2022) establece que el ahogamiento se constituye como un problema de salud pública que se puede prevenir por medio de tres intervenciones comunitarias esenciales, como es la provisión de espacios seguros de cuidado infantil, destacando también la enseñanza de habilidades básicas de natación y seguridad acuática a niños en edad escolar, y finalmente, la capacitación de rescatistas y socorristas en técnicas de rescate seguro y reanimación cardiopulmonar, las cuales son de vital importancia para disminuir de forma sustancial la mortalidad que surge a partir de falta de saber nadar, la misma que se encuentra asociada con la capacidad de adaptación a entornos locales de cada país.

Las investigaciones contemporáneas confirman la efectividad de los programas educativos en esta área. (Peixoto-Pino et al., 2023) demostraron, mediante el proyecto piloto SOS 112 implementado con 46 niños de 8 años en Santiago de Compostela (España), que un programa educativo escolar centrado en el reconocimiento de las banderas de advertencia, las actitudes seguras en el baño, el manejo del número de emergencia 112 y la respuesta correcta ante un ahogamiento, mejoró significativamente el conocimiento global de seguridad acuática en un 22,7 % tras una única intervención. De manera complementaria, la reducción de la mortalidad por ahogamiento en la infancia requiere inversión sostenida en programas de capacitación dirigidos a niños y adolescentes, orientados a enseñarles a nadar, promover el uso de dispositivos de flotación personal y educar en primeros auxilios y maniobras básicas de reanimación, como condiciones esenciales de salud pública y bienestar comunitario (Fagundo-Rivera & Gómez-Salgado, 2025).

En consecuencia, la seguridad acuática y la prevención de ahogamientos constituyen una dimensión pedagógica, sanitaria y social indispensable en cualquier programa de enseñanza de la natación dirigido a niños de 6 a 12 años, especialmente en contextos comunitarios como la Urbanización Maratea, donde la formación acuática integral cumple una función formativa y de protección de la vida.

Capítulo II. Marco Metodológico

3.1 Enfoque y tipo de investigación

El presente estudio adoptó un diseño preexperimental de grupo único con medición únicamente posterior. La decisión de omitir un pretest cuantitativo riguroso dentro del agua obedeció a estrictos principios de bioseguridad y prevención de riesgos físicos, dado que el 100% de la muestra carecía de dominio previo de una flotación y propulsión. Someter a los menores a una prueba técnica estandarizada sin fase previa de familiarización habría supuesto un riesgo inminente de sofocación acuática o estrés psicológico extremo.

El estudio empleado contuvo una investigación de campo, debido a que los datos se obtuvieron de forma directa en donde sucedió el fenómeno, el mismo que surge desde el uso de la piscina comunitaria de la Urbanización Maratea, así como también, llevar a cabo en el propio entorno acuático, lo cual otorga mayor fuerza en las observaciones, permitiendo registrar el comportamiento real de los niños durante la ejecución de los movimientos. Por ello, es necesario destacar que a esta dimensión empírica se debe de adherir el factor documental, el mismo que se evidencia en las fuentes especializadas que sustentaron tanto la metodología lúdica como los criterios de evaluación técnica.

Por lo cual, la combinación de trabajo de campo, así como los acervos bibliográficos fortalecieron la coherencia entre lo observado en la práctica y los fundamentos de carácter teórico previamente establecidos. En conjunto, esta configuración metodológica respondió a la naturaleza aplicada del estudio, orientado a comprender cómo una propuesta concreta de enseñanza incide en el aprendizaje de una habilidad motriz específica dentro de un contexto comunitario real.

3.2 Diseño de la investigación

El estudio adoptó un diseño preexperimental, modalidad reconocida dentro de la investigación educativa cuando se aplica un tratamiento a un único grupo sin la conformación de un grupo de control equivalente. De manera específica, correspondió al esquema de un solo grupo con medición posterior, en el cual la intervención lúdica funcionó como estímulo y la evaluación técnica final permitió constatar los aprendizajes alcanzados. La elección de este diseño no fue arbitraria, sino una respuesta directa a las condiciones reales del contexto. La mayoría de los participantes, desconocían la natación al iniciar el curso; la mayoría no sabía siquiera flotar ni mantenerse a salvo en el agua. Por tal motivo, implementar una prueba técnica inicial del estilo libre no hubiese tenido ningún sentido, lo que podría causar que se comprometiera la integridad de los niños.

Por lo mencionado, es evidente que todo surge por la falta de competencia adherente a la capacidad de saber nadar, lo cual permitió establecer la línea de continuidad cualitativa del estudio, destacando que esta particularidad aporta a la interpretación integral de los resultados. El progreso de cada niño no se midió contra una marca numérica previa, sino contra una situación inicial de desconocimiento de las habilidades acuáticas básicas, verificada mediante observación directa durante las primeras sesiones. Esta decisión metodológica, lejos de debilitar el estudio, lo ajustó con honestidad a su realidad: un proceso de enseñanza dirigido a principiantes. El diseño preexperimental ofreció así un marco apropiado para valorar la influencia de la enseñanza basada en juegos sobre la adquisición de la técnica, asumiendo de antemano las limitaciones propias de no contar con un pretest técnico, las cuales se declaran de forma explícita más adelante.

3.3 Población y muestra

La población estuvo conformada por los niños de la Urbanización Maratea, en la ciudad de Manta, que se inscribieron en el curso vacacional de natación ofrecido en la piscina comunitaria del sector. De este conjunto se trabajó con una muestra de 20 niños con edades comprendidas entre los 6 y los 12 años, quienes participaron de manera regular a lo largo de toda la intervención. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Los participantes no se seleccionaron mediante procedimientos aleatorios, sino que correspondieron a quienes se matricularon voluntariamente en el curso y contaron con la autorización de sus representantes. Esta forma de selección, habitual en estudios desarrollados en contextos comunitarios reales, se ajustó a la disponibilidad concreta de los niños del sector y al carácter abierto de la actividad.

Por razones pedagógicas y de organización, los 20 participantes se distribuyeron en 2 grupos de 10 integrantes cada uno, donde se contemplaron que la integración de los grupos no se asoció al nivel de los niños, sino que se llevó a cabo por medio de la elección más adecuada por parte de los padres, los cuales manifestaron la necesidad de que se realice por la primera y segunda jornada hasta finalizar el cupo de cada una. Por tal motivo, inicialmente se procedió con el registro del peso y talla de cada menor con la finalidad de conocer su índice de masa corporal, integrando también la información adherente a la edad y el género. Aquello fue determinante debido a que contribuyó a describir el perfil de los participantes, destacando que no se constituyó una medición de la variable dependiente, sino un retrato de carácter grupal al comenzar el proceso.

El detalle de esta caracterización inicial se presenta en la Tabla 1, que reúne los datos de edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal y la clasificación nutricional de cada participante según la referencia de la Organización Mundial de la Salud. Estos registros, tomados el primer día del curso, permiten describir el estado físico de partida del grupo.

Tabla 1*Caracterización antropométrica de la muestra*

Nº	Inic.	Sexo	Edad	Peso (kg)	Talla (m)	IMC (kg/m ²)	Clasificación OMS
1	S.M.	Femenino	6	17.7	1.04	16.36	Normopeso
2	M.M.	Masculino	6	17.5	1.05	15.87	Normopeso
3	B.B.	Masculino	7	24.2	1.07	21.14	Obesidad
4	T.L.	Masculino	8	32.1	1.30	18.99	Sobrepeso
5	V.V.	Femenino	8	48.6	1.32	27.89	Obesidad
6	L.M.	Masculino	8	39.4	1.37	20.99	Obesidad
7	M.M.	Femenino	8	37.7	1.29	22.65	Obesidad
8	J.M.	Masculino	8	38.0	1.34	21.16	Obesidad
9	C.O.	Femenino	8	41.3	1.38	21.69	Obesidad
10	I.M.	Femenino	8	29.5	1.36	15.95	Normopeso
11	D.M.	Femenino	9	23.3	1.27	14.45	Normopeso
12	L.C.	Masculino	9	37.7	1.31	21.97	Obesidad
13	E.F.	Masculino	9	24.7	1.20	17.15	Normopeso
14	D.M.	Femenino	10	32.8	1.30	19.41	Sobrepeso
15	C.O.	Masculino	10	63.4	1.50	28.18	Obesidad
16	E.V.	Femenino	10	33.5	1.38	17.59	Normopeso
17	M.L.	Femenino	10	35.8	1.37	19.07	Sobrepeso
18	R.C.	Femenino	10	33.0	1.28	20.14	Sobrepeso
19	M.C.	Femenino	11	45.0	1.36	24.33	Obesidad
20	D.M.	Femenino	12	60.4	1.52	26.14	Obesidad

Clasificación (OMS 2007, IMC/edad por puntaje Z): Delgadez: $Z < -2$ · Normopeso: Z entre -2 y $+1$ · Sobrepeso: Z entre $+1$ y $+2$ · Obesidad: $Z > +2$.

Nota. Elaboración propia a partir de las mediciones tomadas el primer día del curso, según la referencia de crecimiento de la OMS para niños y adolescentes de 5 a 19 años (de Onis, y otros, 2007).

Las mediciones antropométricas de peso (kg) y talla (cm) se realizaron bajo el protocolo de la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (ISAK). El Índice de Masa Corporal se calculó mediante la fórmula $IMC = \text{peso} / \text{talla}$. Debido al crecimiento biológico heterogéneo en el rango de 6 a 12 años, los valores brutos de IMC no permiten una clasificación categórica directa. Por ello, se transformaron los datos a **Puntuación Z (Z-Score) de IMC para la Edad (IMC/E)** utilizando los *Patrones de Crecimiento Infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2007)* mediante el software *WHO AnthroPlus*.

Criterios de Clasificación según Puntaje Z (OMS):

Puntuación $Z < -2$ SD: Bajo peso / Desnutrición.

Puntuación -2 SD $< Z + 1 < SD$: Peso adecuado / Eutrófico.

Puntuación $+1$ SD $< Z + 2$ SD: Sobrepeso.

Puntuación $Z > +2$ SD: Obesidad.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó fue la observación directa estructurada, la misma que contribuyó a valorar las destrezas motrices que surgen del movimiento de cada menor, destacando que antes de recurrir a cuestionarios o en su defecto, pruebas escritas, se implementó la necesidad de observar de manera sistemática el desempeño de cada participante en el agua. Por lo cual, es importante señalar que el instrumento elaborado para ello fue una rúbrica de evaluación técnica del estilo libre. La misma que aportó a planificar y organizar la observación en 5 ejes fundamentales del nado: destacando la posición del cuerpo, la patada, la brazada, la respiración, así como también la coordinación global, la misma que se establece como la última de la integración rítmica y fluida de los cuatro elementos previos.

La rúbrica consta de 5 componentes técnicos (Posición corporal, Acción de piernas, Acción de brazos, Respiración y Coordinación general). Cada componente se evalúa en una escala tipo Likert de 1 a 5 puntos (Puntaje Mínimo = 5, Puntaje Máximo = 25).

$$\text{Intervalo} = \frac{\text{Puntaje Máx} - \text{Puntaje Mín}}{\text{N de Niveles}} = \frac{25 - 5}{3} = 6.67$$

- **Nivel En Proceso / Básico:** 5.00 - 11.66 puntos (Ejecución fragmentada, temor o fallas severas).
- **Nivel Satisfactorio:** 11.67 - 18.33 puntos (Dominio funcional de la propulsión con fallas menores en respiración/coordinación).

- **Nivel Avanzado:** 18.34 - 25.00 puntos (Ejecución fluida, horizontalidad, patada continua y respiración lateral rítmica).

La rúbrica fue sometida a validación de contenido mediante el juicio de 3 expertos en Metodología del Entrenamiento Deportivo y Natación. Se Aplicó el Coeficiente V DE Aiken alcanzando un valor superior a 0.85 en los criterios de claridad, pertinencia y relevancia.

La consistencia interna de la rúbrica se determinó mediante una prueba piloto administrada a $n=8$ sujetos con características similares, obteniendo un Alfa de Cronbach de $\alpha = 0.88$ (alta confiabilidad). Adicionalmente, para mitigar el sesgo de observador único, la prueba final fue grabada en video y codificada de forma independiente por dos evaluadores, alcanzando un índice de concordancia Inter observador (Kappa de Cohen) de $\kappa = 0.82$.

Por lo cual, es importante señalar que cada componente se valoró por medio una escala de 5 niveles, donde se asoció con desempeño más bajo y cinco representa el dominio más completo adherente a la técnica. Por lo cual, se hace énfasis en que la suma de estos 5 criterios otorgó un puntaje total que está comprendido entre 5 y 25 puntos por niño, lo cual es esencial para facilitar la descripción con claridad del nivel alcanzado. De esta forma, la rúbrica se aplicó durante el proceso de la evaluación final, en la que cada niño realizó un piqué de forma integral, seguido de un recorrido caracterizado por el estilo libre, mientras que el investigador se encargaba de registrar en vivo la calificación correspondiente a cada criterio.

Por lo cual, con la ayuda de un recurso complementario de evidencia, desarrollado en las dieciséis sesiones se obtuvo un registro fotográfico que permitió documentar el desarrollo del proceso de enseñanza, así como de la participación de los niños en la aplicación de las actividades lúdicas. Estas imágenes no constituyeron el instrumento de medición, sino un respaldo visual del

trabajo realizado, útil para evidenciar las condiciones en que se desarrolló la intervención y el progreso general observado durante el curso.

La estructura de la rúbrica empleada se resume en la Tabla 2, que detalla los 5 componentes técnicos observados y el aspecto valorado en cada uno. Cada componente recibió una calificación de uno a cinco puntos.

Tabla 2

Componentes de la rúbrica de evaluación técnica del estilo libre

Componente técnico	Aspecto observado durante la ejecución del estilo libre
Posición del cuerpo	Alineación horizontal e hidrodinámica del cuerpo en el desplazamiento.
Patada	Aleteo alternado y continuo de las piernas con impulso desde la cadera.
Brazada	Ciclo del brazo: entrada, tracción, empuje y recobro coordinado.
Respiración	Toma de aire lateral sincronizada con el giro del cuerpo.
Coordinación global	Integración rítmica y fluida de los cuatro componentes anteriores.

Nota. Elaboración propia a partir de los fundamentos técnicos del estilo libre descritos en el marco teórico.

Cada componente se calificó en una escala de 1 a 5, para un puntaje total de 5 a 25 puntos.

3.5 Procedimiento de la intervención

La intervención se llevó a cabo en un tiempo que osciló en un periodo de 2 meses, destacando la aplicación frecuencia de 2 sesiones semanales, lo que sumó un total aproximado de 16 encuentros en la piscina comunitaria de Maratea. Por lo cual, se hace énfasis en que cada sesión se estructuró con relación a la enseñanza basada en juegos, donde los contenidos técnicos del estilo libre se fueron ejecutando por medio de actividades lúdicas que se ajustaron a la edad y al nivel de los participantes. Por ese motivo, durante las primeras sesiones el énfasis recayó en la familiarización con el agua, la flotación y la pérdida del miedo, los cuales se constituyeron como

aspectos imprescindibles en aquellos niños que nunca antes se habían enfrentado al medio acuático.

De forma progresiva también se fueron integrando juegos relacionados con la patada, al desplazamiento, así como también con la brazada y al control de la respiración, con la finalidad de seguir avanzando hasta hacia la coordinación completa del estilo libre. Por tal motivo, cada nuevo elemento técnico se estableció como un reto lúdico antes que, como un ejercicio repetitivo, con el propósito de sostener la motivación, haciendo énfasis a la confianza del grupo.

Con base a lo mencionado, en función del progreso del curso, se hizo evidente que los niños aprendían a ritmos distintos, debido a que algunos tenían una percepción de aprendizaje más rápida, adquiriendo una mayor destreza, mientras otros requerían más tiempo y acompañamiento. De esa forma, dentro de cada jornada se llevaron a cabo agrupaciones flexibles que reunían de manera transitoria a quienes progresaban con mayor velocidad y, por separado, a quienes necesitaban refuerzo adicional, lo cual fue de vital importancia para atender las necesidades individuales sin detener el avance general. Al finalizar el periodo de intervención se aplicó la evaluación técnica mediante la rúbrica descrita, momento en el cual cada niño demostró individualmente el dominio adquirido del estilo libre. El procedimiento completo articuló así una fase de familiarización, una de desarrollo técnico progresivo y una de valoración final de los aprendizajes.

3.6 Consideraciones éticas y limitaciones del estudio

Tratándose de una población de menores de edad (6 a 12 años), se aplicó un doble filtro ético: 1) Firma del **Consentimiento Informado** por parte de los padres de familia o tutores legales, autorizando la participación voluntaria y el registro audiovisual exclusivamente con fines científicos. 2) Firma o verbalización del **Asentimiento Informado** por parte de los niños, explicado en lenguaje adaptado a su nivel cognoscitivo.

En estricto cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, se asignaron códigos alfanuméricos (P-01, P-02, ..., P-N) a cada participante para garantizar el anonimato. Las imágenes de video capturadas se utilizaron únicamente para la codificación técnica de la rúbrica y se mantuvieron bajo custodia digital cifrada sin difusión pública de los rostros.

Las sesiones lúdicas se desarrollaron en una piscina con profundidad adaptada, contando con flotadores de asistencia, presencia continua del investigador principal, un salvavidas certificado de apoyo y un botiquín de primeros auxilios a pie de vaso.

Por ello, es importante destacar que resulta necesario mencionar con honestidad las limitaciones del estudio, donde la principal radica en la ausencia de una evaluación técnica inicial comparable con la final, debido a que la mayoría de los participantes no sabían nadar ni flotar al comenzar, lo cual permite establecer que al ejecutar una prueba de estilo libre al inicio habría sido muy inseguro para los menores, de modo que el punto de partida se documentó cualitativamente como una situación de escaso o nulo dominio de las habilidades acuáticas básicas de la natación, lo que termina impidiendo expresar el progreso por medio de una comparación numérica directa entre dos mediciones equivalentes.

Asimismo, el tamaño reducido de la muestra y el muestreo por conveniencia también generan diversas limitaciones relacionadas a la posibilidad de generalizar los resultados a otros contextos. Por tal motivo, estas restricciones no invalidan los hallazgos, generando que se delimitan su alcance y causando que deben considerar su interpretación. Por tal motivo, futuras réplicas del estudio, realizadas con niños que ya dominen la flotación básica, podrían ser esenciales para incorporar una evaluación inicial de la técnica que permita medir el avance mediante un diseño con pretest y posttest, fortaleciendo así la robustez de las conclusiones.

3.7 Propuesta de intervención: programa lúdico aplicado

La intervención se organizó como una propuesta lúdica progresiva estructurada en 14 pasos, diseñada para conducir a los niños desde la familiarización inicial con el agua hasta la ejecución coordinada y veloz del estilo libre. El criterio ordenador no fue la dificultad aislada de cada gesto, sino la secuencia natural de aprendizaje del crol descrita en el marco teórico, en la que la respiración y la flotación preceden a la patada, esta al movimiento de brazos, y la coordinación global a la búsqueda de resistencia y velocidad. Por tal motivo, cada contenido técnico estuvo influenciado por la dinámica de juego, destacando que la corrección de la postura o en su defecto, el patrón motor se adquiriera sin que el niño sintiera al ejercicio como una repetición con enfoque mecánico. Por ello, dentro de las primeras fases se atendieron los procesos de la respiración y la flotabilidad por medio actividades adherentes a las burbujas progresivas, así como también a los deslizamientos en posición ventral, los cuales se constituyen como recursos que reducen el temor al medio y construyen la confianza imprescindible en quienes nunca habían nadado.

Con base a lo mencionado, la propuesta avanzó hacia la patada, llevando a cabo primero un proceso donde el niño se encuentre sentados en el bordillo y luego sujetos a la pared, con la finalidad de que después pueda incorporar la tabla y la posición de flecha con la cabeza sumergida.

Asimismo, también se hace énfasis en que la brazada se introdujo de manera análoga, sumándola gradualmente a la patada y a la respiración, realizando de forma inicial desde el aspecto frontal, así como también lateral, lo cual es determinante para alcanzar el giro coordinado desde la cadera que caracteriza al crol eficiente.

Asimismo, se señala que las dos últimas fases se ejecutaron con la finalidad de incrementar la resistencia y la velocidad por medio de recorridos progresivos por el perímetro de la piscina y relevos por equipos, donde la técnica adquirida se puso a prueba con la finalidad de crear un entorno de cooperación, destacando que una de las actividades de resistencia se realizó por elaboración propia, la misma que fue sustancial para sostener el esfuerzo prolongado de forma motivante. Por lo mencionado, es importante señalar que el detalle completo de los 14 pasos, aunado a la aplicación de la dinámica lúdica asociada y los materiales empleados, se encuentran desarrollados en los anexos.

Capítulo III. Resultados y Discusión

4.1 Análisis general de los resultados

El presente capítulo expone los resultados obtenidos tras la aplicación del programa lúdico para la enseñanza del estilo libre, evaluados mediante la rúbrica de observación directa descrita en la metodología. Por lo cual, es importante destacar que los datos se encuentran relacionados al desempeño técnico que cada uno de los 20 participantes demostró en la evaluación final, destacando la valoración de en 5 componentes que se constituyen como determinantes en el nado a través de una escala de 1 a 5 puntos. Por lo cual, se lleva a cabo un análisis organizado en 3 momentos: una lectura general de los puntajes alcanzados, un examen detallado de cada componente técnico, conllevando a la integración asociada a la distribución de los estudiantes

según el nivel de logro. La Tabla 3 evidencia la información individual completa, la misma que es esencial para las interpretaciones posteriores.

Tabla 3

Resultados de la evaluación técnica del estilo libre por estudiante

N°	Iniciales	Posición	Patada	Brazada	Respiración	Coordinación	Total	Nivel de logro
1	S.M.	3	3	3	3	3	15	Satisfactorio
2	M.M.	4	5	4	5	4	22	Avanzado
3	B.B.	4	3	3	3	3	16	Satisfactorio
4	T.L.	4	4	4	4	4	20	Avanzado
5	V.V.	5	5	5	4	4	23	Avanzado
6	L.M.	3	3	4	4	4	18	Satisfactorio
7	M.M.	4	4	3	3	3	17	Satisfactorio
8	J.M.	4	4	3	3	3	17	Satisfactorio
9	C.O.	3	3	4	3	3	16	Satisfactorio
10	I.M.	5	5	5	5	5	25	Avanzado
11	D.M.	5	5	4	4	5	23	Avanzado
12	L.C.	4	4	4	5	4	21	Avanzado
13	E.F.	4	4	4	3	4	19	Satisfactorio
14	D.M.	5	5	5	5	5	25	Avanzado
15	C.O.	3	4	3	3	3	16	Satisfactorio
16	E.V.	5	5	5	5	5	25	Avanzado
17	M.L.	3	3	3	3	3	15	Satisfactorio
18	R.C.	5	5	4	4	5	23	Avanzado
19	M.C.	5	5	4	5	4	23	Avanzado
20	D.M.	5	5	4	4	4	22	Avanzado
	Prom.	4.15	4.20	3.90	3.90	3.90	20.05	—

Nota. Elaboración propia. Cada componente se valoró en una escala de 1 a 5; el puntaje total corresponde a la suma de los cinco componentes (rango 5 a 25).

La lectura global de la Tabla 3 revela un desempeño favorable en el conjunto del grupo. El puntaje total promedio se ubicó en 20,05 puntos sobre un máximo de 25, cifra que sitúa al grupo en el umbral del nivel más alto de la escala. Por lo cual, dentro del estudio, es importante mencionar que ningún participante obtuvo puntajes propios de los niveles iniciales, destacando que el registro más bajo se encuentra establecido con un total de 15 puntos, correspondiente ya a un desempeño satisfactorio. De igual forma, desde el enfoque del extremo superior, varios niños lograron obtener la puntuación máxima de 25. En ese sentido se determina que, partiendo de un grupo de participantes en el que la mayoría tenían desconocimiento del medio acuático, la intervención

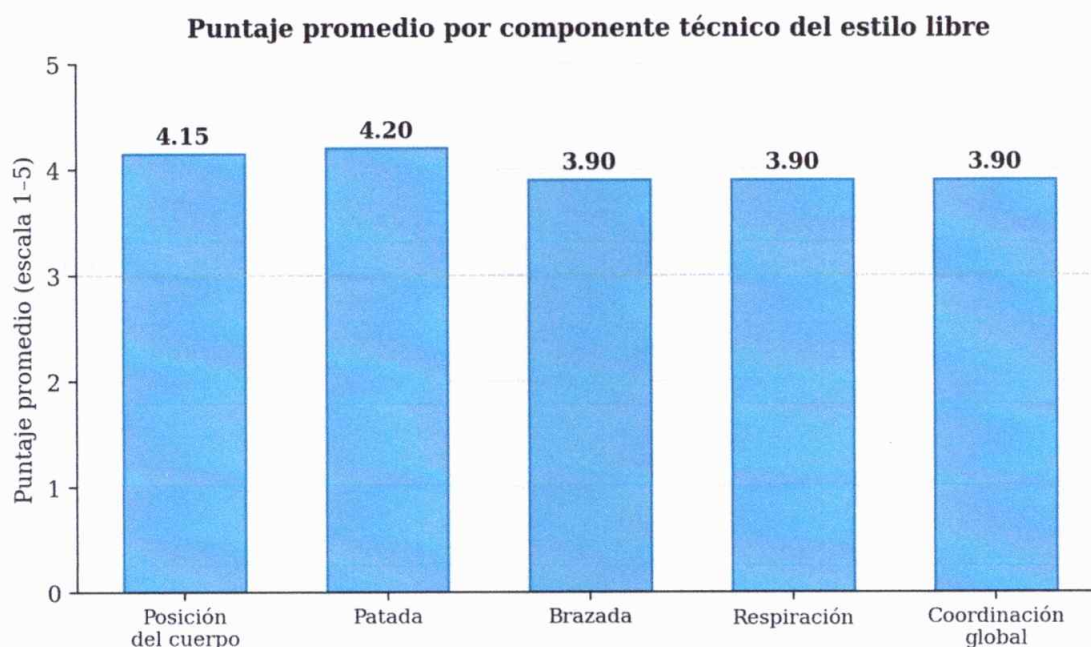
permitió que todos ellos pudieran adquirir un dominio funcional asociado a la técnica del estilo libre.

4.2 Resultados por componente técnico

El examen de los 5 componentes técnicos permite identificar fortalezas y aspectos con mayor margen de mejora dentro del aprendizaje alcanzado. Como muestra la Figura 1, la patada obtuvo el promedio más alto, con 4,20 puntos, seguida muy de cerca por la posición del cuerpo, con 4,15. Este resultado guarda coherencia con la progresión aplicada, en la que la flotación y el batido de piernas se trabajaron desde las primeras fases y durante más tiempo, lo que favoreció su consolidación. Por lo cual, es importante señalar que los componentes de brazada, respiración, así como también de coordinación global compartieron un promedio de 3,90 puntos, destacando que existe una ligera diferencia relacionada al inferior de los anteriores. Aquello era lo que se esperaba, justificado en que se trata de los elementos que componen el aspecto más técnico y complejo adherente al complejo del estilo libre, así como también, la brazada exige un patrón motor fino, destacando que la respiración lateral demanda sincronía con el giro corporal, donde la coordinación global supone la existencia de la integración simultánea compuesta por todos los elementos. Que estos componentes se mantengan por encima del punto medio de la escala, aun siendo los más difíciles, indica que los niños no solo ejecutaron gestos aislados, sino que lograron articularlos en un nado continuo. La cercanía entre todos los promedios, comprendidos en un rango estrecho entre 3,90 y 4,20, refleja además un aprendizaje equilibrado, sin componentes rezagados que comprometieran la ejecución completa del estilo.

Figura 1

Puntaje promedio por componente técnico del estilo libre



Nota. Elaboración propia a partir de los puntajes de la evaluación final (n = 20).

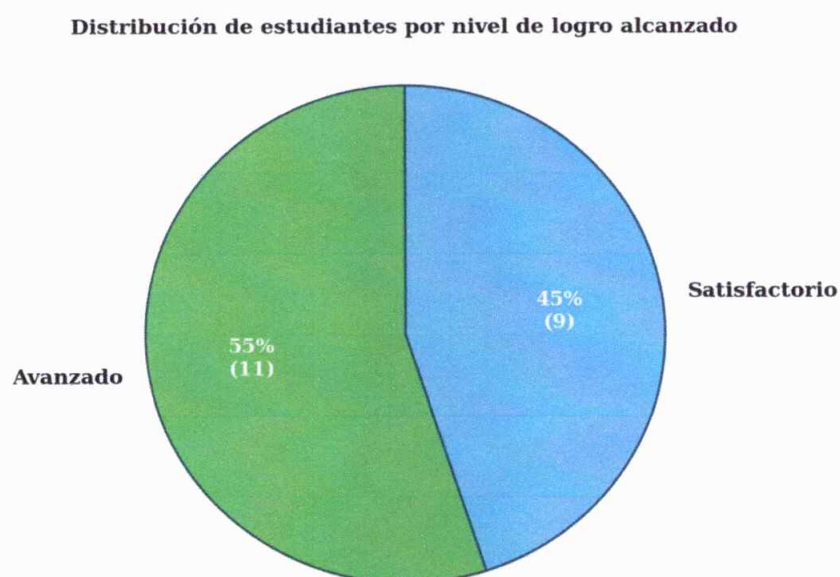
4.3 Niveles de logro alcanzados

Al agrupar a los estudiantes según su puntaje total en los niveles de logro definidos, se obtiene una imagen clara del alcance de la intervención. La Figura 2 evidencia que los 20 participantes se distribuyeron únicamente en los dos niveles superiores de la escala: 11 niños, equivalentes al 55% del grupo, alcanzaron el nivel avanzado, mientras que los 9 restantes, el 45%, se ubicaron en el nivel satisfactorio, destacando también que ningún alumno fue clasificado en el nivel inicial o en el proceso, lo cual es esencial para fijar el punto de partida, donde de forma significativa, más de la mitad de los participantes no tenían la destreza de flotar, o en su defecto nadar. De igual forma, más de la mitad de los niños detallados se encuentran en el nivel avanzado, lo cual permite establecer que existe un efecto positivo que se asocia con la implementación de la propuesta lúdica relacionada con el aprendizaje, destacando que la enseñanza por medio de la metodología aplicada adherente a reducir el temor al agua y sostener la motivación, fue esencial

para que los participantes con mayor dificultad inicial superaran el factor mínimo de competencia técnica esperado para el estilo libre.

Figura 2

Distribución de estudiantes por nivel de logro alcanzado



Nota. Elaboración propia. Los porcentajes se calculan sobre el total de 20 participantes.

4.4 Discusión

Los resultados de la evaluación técnica muestran un desempeño equilibrado en los cinco componentes del estilo libre. La patada y la posición del cuerpo fueron los aspectos mejor valorados, con promedios de 4,20 y 4,15 puntos respectivamente, lo que indica que los participantes lograron sostener la alineación horizontal y ejecutar el batido de piernas de manera eficaz.

Los componentes de mayor exigencia técnica, la brazada, la respiración lateral y la coordinación global, obtuvieron un promedio de 3,90 puntos cada uno, ligeramente inferior al de los anteriores. Esta diferencia se explica por su mayor demanda de control motor fino y de sincronización entre el ciclo de brazos y la toma de aire.

Estos resultados concuerdan con lo que otros investigadores han encontrado sobre el aprendizaje de la natación en niños. Maglischo (2003) establece que la secuencia biomecánica del estilo libre comienza con la alineación corporal y la propulsión de los miembros inferiores, lo que resulta coherente con el orden de consolidación observado. También se ha encontrado que la respiración lateral es una de las habilidades más difíciles para los niños, ya que requiere una mayor coordinación y control del cuerpo.

Durante las dieciséis sesiones se registró la asistencia sostenida de los veinte participantes, sin casos de deserción. Este dato constituye un indicador conductual de permanencia en el programa y resulta consistente con lo planteado por Deci y Ryan (1985) sobre el papel de la motivación intrínseca en el compromiso con la tarea. Cabe precisar que la motivación no fue evaluada mediante un instrumento específico en este estudio, por lo que no se formulan afirmaciones sobre esa variable.

Sin embargo, es importante tener en cuenta las limitaciones de este estudio. En primer lugar, el registro de campo durante la evaluación final estuvo a cargo del investigador, condición que puede introducir sesgo en la valoración del desempeño técnico. Además, no hubo una evaluación inicial para comparar los resultados, lo que hace difícil determinar el progreso real de los niños. Finalmente, el tamaño de la muestra es pequeño, lo que limita la potencia estadística y la capacidad de estratificar a los niños por niveles de competencia o desarrollo madurativo.

Capítulo IV. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Tras el desarrollo de la investigación y el análisis de los datos recolectados, se presentan las conclusiones que responden de manera directa y sistemática a los cuatro objetivos específicos formulados para el estudio:

1. En cuanto al primer objetivo, que es identificar las características y antecedentes de los niños en el agua: Los niños que participaron no tenían experiencia previa en natación. No podía flotar ni sumergirse en el agua por sí mismos. También se hizo un estudio para ver cómo estaban

físicamente. Se encontró que muchos de ellos tenían sobrepeso u obesidad. Esto nos ayudó a entender que necesitábamos hacer un programa especial para ellos.

2. Para el segundo objetivo, que es estructurar un programa de actividades divertidas en el agua: Se diseñó un programa con 14 juegos de natación que iban aumentando de dificultad. Estos juegos se basaban en las diferentes partes de la natación, como flotar, mover las piernas y los brazos, y respirar. El programa se hizo pensando en cómo los niños aprenden a moverse y se estructuró para que fuera fácil de seguir y de enseñar.

3. Para el tercer objetivo, que es medir cómo les fueron a los niños al final del programa: Se utilizó una herramienta para evaluar cómo habían mejorado. Los resultados mostraron que, en general, los niños habían aprendido mucho. El 55% de ellos llegó a un nivel avanzado y el 45% restante llegó a un nivel satisfactorio. Ninguno de ellos quedó en un nivel básico.

4. Para el cuarto objetivo, que es caracterizar los resultados en las diferentes partes de la natación: Se descubrió que los niños hicieron mejor en mantener su posición en el agua y en algunas otras habilidades. Sin embargo, tuvieron más dificultades con el movimiento de los brazos, la respiración y la coordinación en general. Esto nos dice que estos son los aspectos en los que necesitamos seguir practicando.

5.2 Recomendaciones

A partir de las conclusiones expuestas, y considerando las limitaciones reconocidas durante el estudio, se formulan las siguientes recomendaciones dirigidas a instructores, docentes de educación física, autoridades comunitarias y futuros investigadores interesados en la enseñanza de la natación infantil.

Se recomienda promover la implementación de este programa lúdico en otras urbanizaciones y sectores de la ciudad de Manta, ampliando el acceso de la población infantil a la formación acuática. Se recomienda capacitar a instructores y docentes de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte en metodologías activas y en el aprendizaje basado en juegos aplicado a los deportes acuáticos, prestando especial atención al trabajo de la brazada, la respiración lateral y la coordinación global, componentes que demandan mayor tiempo de práctica por su complejidad técnica.

Se recomienda desarrollar futuros estudios con un diseño preexperimental de un solo grupo con pretest y posttest, aplicado a participantes que ya dominen la flotación básica, de modo que la medición inicial pueda realizarse sin comprometer su seguridad y los avances se expresen como una diferencia entre dos mediciones equivalentes. Resulta conveniente, además, incorporar la valoración de más de un observador y someter el instrumento a validación por juicio de expertos, con el fin de fortalecer su objetividad y confiabilidad. Asimismo, se sugiere ampliar el tamaño de la muestra y extender la duración del programa, condiciones que permitirían consolidar los aprendizajes más complejos y aumentar la posibilidad de generalizar los resultados. Por último, se recomienda que las autoridades de la Urbanización Maratea den continuidad a este tipo de programas, aprovechando la piscina comunitaria como espacio para el desarrollo de la actividad física y la formación acuática de la población infantil del sector.

Referencias Bibliográficas

- Adams, J. A. (1971). A Closed-Loop Theory of Motor Learning. *Journal of Motor Behavior*, 3(2), 111-150. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/00222895.1971.10734898>
- Apolo Illescas, J. U. (2023). *Guía metodológica de natación, para el aprendizaje del estilo Crol en edades formativas*. Santa Elena: Universidad Estatal Península de Santa Elena.
Retrieved from <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/9390>
- Bálsamo Estévez, M. G. (2022). *Teoría Psicogenética de Jean Piaget: Aportes para comprender al niño de hoy que será el adulto del mañana*. Retrieved from Repositorio Institucional de la Universidad Católica Argentina:
<https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/13496>
- Boza Mendoza, J. G., & Charchabal Pérez, D. (2022). Actividades lúdicas para desarrollar habilidades motrices básicas en estudiantes de educación física. *Ciencia y Deporte*, 7(2), 45-61. Retrieved from <https://doi.org/10.34982/2223.1773.2022.v7.no2.004>
- Brito Mancheno, D. (2024). Swimming in children: benefits for early aquatic development. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 3(8), 700-718. Retrieved from <https://doi.org/10.56200/mried.v3i8.7640>
- Cajape Vera, M. J., Yagual Del Pezo, K. J., Malavé Muñoz, K. J., & Flores Hinostrosa, E. M. (2025). El juego como herramienta pedagógica para potenciar el desarrollo cognitivo en niños de 1 a 3 años. *Revista de Estudios Generales (REG)*, 1575-1603.
doi:10.70577/reg.v4i4.365
- Chirigliano Pera, I. A., & Castro Burgueño, A. (2023). Crol y espalda en natación: posición del cuerpo, funciones y orientaciones técnico-pedagógicas para la enseñanza. *Lecturas:*

- Educación Física y Deportes*, 27(298), 220-236. Retrieved from <https://doi.org/10.46642/efd.v27i298.3057>
- Counsilman, J. E. (1968). *The Science of Swimming*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
Retrieved from <https://archive.org/details/scienceofswimmin0000jame>
- de Onis, M., Onyangò, A. W., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C., & Siekmann, J. (2007).
Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents.
Bulletin of the World Health Organization, 85(9), 660-667. Retrieved from <https://doi.org/10.2471/BLT.07.043497>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Nueva York: Plenum Press. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Enríquez-Villarreal, J. F. (2025). El proceso de enseñanza-aprendizaje de la natación: un acercamiento a la actualidad, retos y perspectivas en el contexto ecuatoriano. *Revista UGC*, 3(S3), 38-44. Retrieved from <https://universidadugc.edu.mx/ojs/index.php/rugc/article/view/223>
- Escudero Arias, L. O., Orozco Orozco, A. D., Borja Ulloa, C. R., & Salazar Tigrero, J. N. (2025). El Rol del Docente en la Estimulación de Habilidades Motrices Básicas en la Educación Primaria. *Revista Scientific*, 10(36), 48-70. Retrieved from <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.36.2.48-70>
- Fagundo-Rivera, J., & Gómez-Salgado, J. (2025, Mayo). Los ahogamientos y la gestión de espacios acuáticos: un problema de salud pública. *Atención Primaria*, 57(5), 103137. doi:10.1016/j.aprim.2024.103137

Fitts, P. M., & Posner, M. I. (1967). *Human Performance*. Belmont, California: Brooks/Cole Publishing Company.

Huizinga, J. (2022). *Homo ludens* (3ª ed., 8ª reimp. ed.). (E. Imaz, Trans.) Madrid: Alianza Editorial.

Irianty, R., Wibowo, A., Niuflapu, R. N., Edu, A. L., Hermon Bisa, M. R., Wahid, M. A., . . .

Suwarti, I. (2026). Educación de natación escolar en niños de primaria: una revisión sistemática de enfoques de enseñanza, competencia acuática y resultados de seguridad en el agua. *Retos*, 76, 850-861. Retrieved from <https://doi.org/10.47197/retos.v76.118597>

Lopes, N., Jacinto, M., Monteiro, D., Matos, R., & Ibáñez, S. J. (2025). Effects of a Twelve-Week Complementary Sports Program to Athletics Training on Motor Competence in Children Aged 6 to 10 Years Old—A Study Protocol. *Healthcare*, 13(17), 2111. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/healthcare13172111>

Maglischo, E. W. (2003). *Swimming Fastest*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Marín Castaño, J. P., & Espinosa Hernández, E. (2023). Diseño y validación de una batería para la evaluación técnica del estilo de natación crol. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 12(3), 29-41. Retrieved from <https://doi.org/10.24310/riccafd.12.3.2023.17884>

Martín Hierro, L., & Pastor Seller, E. (2020). El aprendizaje basado en el juego como herramienta socioeducativa en contextos comunitarios vulnerables. *Revista Prisma Social*(30), 88-114. Retrieved from <https://revistaprismasocial.es/ps/article/view/3753/4352>

- Mertens, L., De Martelaer, K., Sääkslahti, A., & D'Hondt, E. (2021). The Inter-Rater and Intra-Rater Reliability of the Actual Aquatic Skills Test (AAST) for Assessing Young Children's Motor Competence in the Water. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 446. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/ijerph19010446>
- Navarro-Patón, R., Rodríguez-Negro, J., Muíño-Piñeiro, M., & Mecías-Calvo, M. (2024, 12 10). Gender and Educational Stage Differences in Motivation, Basic Psychological Needs and Enjoyment: Evidence from Physical Education Classes. (J. Jürimäe, Ed.) *Children*, 11(12), 1503. doi:10.3390/children11121503
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Preventing drowning: Practical guidance for the provision of day-care, basic swimming and water safety skills, and safe rescue and resuscitation training*. Ginebra: World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240046726>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). *Global status report on drowning prevention 2024*. Ginebra: World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240103962>
- Peixoto-Pino, L., Barcala-Furelos, R., Lorenzo-Martínez, M., & Rodríguez-Núñez, A. (2023, 06 30). Prevención del ahogamiento desde la educación para la salud escolar. Evaluación del proyecto piloto SOS 112. *Revista Española de Salud Pública*, 97, e202306057. Retrieved from https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272023000100132

- Petrea, R.-G., Moraru, C.-E., Popovici, I.-M., Stirbu, I.-C., Radu, L.-E., Chirazi, M., . . . Rusu, O. (2023, 08 3). Influences of Psychomotor Behaviors on Learning Swimming Styles in 6–9-Year-Old Children. *Children*, 10, 1339. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/children10081339>
- Piaget, J. (2004). *La formación del símbolo en el niño: Imitación, juego y sueño. Imagen y representación*. (J. Gutiérrez, Trans.) Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Pratt, N. A., Duncan, M. J., & Oxford, S. W. (2023). The Effects of a 6-Week Swimming Intervention on Gross Motor Development in Primary School Children. *Children*, 11(1), 1. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/children11010001>
- Quintana Otero, R. N., Palacios Garay, J. P., Alarcón Díaz, M. A., & Damián Núñez, E. F. (2025, 05 24). Juegos cooperativos en estudiantes de primaria: niveles y dimensiones en la clase de educación física. *Revista InveCom*, 6(1), 1-10. Retrieved from <https://doi.org/10.5281/zenodo.15509353>
- Ramos Portero, S. Y., & Sailema Torres, Á. A. (2023). La natación en el desarrollo de capacidades coordinativas en niños de 5 a 10 años. *Polo del Conocimiento*, 8(9), 1719-1751. Retrieved from <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6112>
- Romero-Ibarra, O. P., Ortega-León, M. V., Torres-Ortega, H. P., & Perlaza-Estupiñan, A. A. (2024). Promoción de la actividad física, deportiva y recreacional para la optimización del tiempo libre y ocio dirigido a niños y adolescentes. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(2), 724-735. doi:doi.org/10.33386/593dp.2024.2.2240

- Servicio Integrado de Seguridad ECU 911. (2024, Marzo 25). *En Manabí, se atendieron 45 eventos relacionados con ahogamientos en 2024*. Retrieved from Servicio Integrado de Seguridad ECU 911: <https://www.ecu911.gob.ec/en-manabi-se-atendieron-45-eventos-relacionados-con-ahogamientos-en-2024/>
- Tello Ochoa , T. P., & Villamar Muñoz, J. L. (2025). Contribuciones del aprendizaje basado en juegos para la enseñanza de la lectoescritura y el desarrollo del pensamiento creativo en básica media. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(6), 807-828. doi:10.56712/latam.v6i6.4933
- Tolano Fierros, E. J., López Araujo, L., Serna Gutiérrez, A., & Vega Orozco, S. I. (2024, 05 01). Análisis de la motivación por la clase de Educación Física en escolares de nivel primaria. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 10(2), 401-416. Retrieved from <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.2.10679>
- Veraksa, N., & Sheridan, S. (2021). *Las investigaciones actuales sobre las teorías de Vygotsky en Educación Infantil*. (S. Sheridan, & N. Veraksa, Eds.) Madrid: Ediciones Morata / Subdirección General de Cooperación Territorial (Ministerio de Educación, España). Retrieved from https://www.libreria.educacion.gob.es/libro/las-investigaciones-actuales-sobre-las-teorias-de-vygotsky-en-educacion-infantil_171667/
- Vygotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. (M. Cole, J.-S. Vera, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.) Barcelona: Editorial Crítica (Grupo Editorial Grijalbo). Retrieved from <https://www.terciario.ememoa.esc.edu.ar/biblioteca/psico%20%20desarrollo%20procesos%20psicologicos%20superiores,%20VIGOTSKI.pdf>

Yin, X., Zhu, R., Shi, X., Cai, G., Jing, C., Pan, Q., & Yang, T. (2023). The effect of rhythm training on the motor coordination abilities of 8–12-year-old freestyle swimmers. *PeerJ*, *11*, e15667. Retrieved from <https://doi.org/10.7717/peerj.15667>

Anexos

Anexo 1

Programa progresivo lúdico para el aprendizaje del estilo libre

Nº	Objetivo técnico	Dinámica lúdica	Materiales
1	Respiración	Burbujas progresivas (3-5-10 s) y Sopla la pelota	Pelota ligera
2	Patada sentados en el borde	La fuente o lluvia gigante (salpicar con piernas estiradas)	Ninguno
3	Patada agarrados del borde	El motor de lancha (marchas: suave, fuerte, turbo)	Borde de piscina
4	Flotabilidad ventral estirada	¿Quién se desliza más lejos? (impulso desde la pared)	Pared de piscina
5	Patada con tabla, entrando y sacando la cabeza	Carrera al punto marcado	Tabla, marcadores
6	Patada en flecha, cabeza sumergida	El cohete-submarino y El túnel humano	Ninguno
7	Patada y brazada en el borde, respiración frontal	El molino de viento (sin salpicar al compañero)	Borde de piscina
8	Patada y brazada con tabla, respiración frontal	Punto muerto con tabla (relevé de manos al frente)	Tabla
9	Patada y brazada en flecha, respiración frontal	Brazada a un brazo o el pirata manco	Ninguno
10	Patada y brazada en el borde, respiración lateral	Simón dice acuático (consignas de giro y respiración)	Borde de piscina
11	Patada y brazada con tabla, respiración lateral	Una brazada + 6 patadas (semáforo de respirar)	Tabla
12	Patada y brazada en flecha, respiración lateral	El reloj de 6 patadas (rolido) y La evolución	Ninguno
13	Incrementar resistencia (más metros)	El juego del gusano (recorrido por el perímetro) *	Tabla (opcional)
14	Incrementar velocidad	Relevos por equipos y El balón del profesor	Balón

Nota. Elaboración propia. La progresión técnica sigue la secuencia que se describe en el marco teórico sobre el estilo libre. El asterisco (*) señala que la actividad fue creada por el propio investigador.

Anexo 2

Rúbrica de evaluación de la técnica del estilo libre (instrumento aplicado)

El siguiente instrumento pertenece a la rúbrica de observación directa aplicada para evaluar la técnica del estilo libre al concluir la intervención. Cada uno de los componentes se valoró en una escala con puntajes del 1 al 5, cuyas descripciones se exponen a continuación. La suma de los 5 criterios determina el puntaje total, establecido entre 5 y 25 puntos.

A. Descriptores de la escala de valoración

Componente	1 Muy deficiente	2 Deficiente	3 Regular	4 Bueno	5 Excelente
Posición del cuerpo	No logra mantener el cuerpo a flote ni alineado.	Mantiene el cuerpo a flote con dificultad; caderas muy hundidas.	Logra cierta alineación, aunque las piernas tienden a hundirse.	Mantiene una posición horizontal adecuada la mayor parte del recorrido.	Conserva una alineación horizontal e hidrodinámica estable durante todo el nado.
Patada	No ejecuta el batido de piernas o lo hace de forma desorganizada.	Realiza un batido irregular, flexionando en exceso las rodillas.	Ejecuta el batido alternado, aunque con poca continuidad o propulsión.	Mantiene un batido continuo con impulso desde la cadera.	Ejecuta un batido alternado, continuo y propulsivo, con origen en la cadera.
Brazada	No realiza el ciclo de brazos o lo hace sin patrón definido.	Ejecuta movimientos de brazo incompletos y sin coordinación.	Realiza el ciclo de brazada, aunque con fases mal definidas.	Ejecuta las fases de entrada, tracción, empuje y recobro con leves errores.	Realiza el ciclo completo de brazada de forma técnica, continua y eficiente.
Respiración	No logra tomar aire de forma controlada; interrumpe el nado.	Levanta la cabeza al frente para respirar, perdiendo la posición.	Intenta la respiración lateral, aunque de forma inconsistente.	Respira lateralmente con adecuada sincronía la mayor parte del tiempo.	Ejecuta la respiración lateral sincronizada con el giro corporal, sin alterar el nado.
Coordinación global	No logra integrar los movimientos; ejecuta acciones aisladas.	Integra parcialmente dos elementos, con interrupciones frecuentes.	Coordina patada y brazada, pero pierde el ritmo al respirar.	Integra los cuatro elementos con fluidez, con leves desajustes.	Ejecuta el estilo libre de forma rítmica, fluida y continua, integrando todos los componentes.

Escala de niveles de logro basado en el puntaje total: Inicial (5 a 9 puntos) · En proceso (10 a 14 puntos) · Satisfactorio (15 a 19 puntos) · Avanzado (20 a 25 puntos).

B. Ficha de registro individual

Nº	Iniciales	Posición	Patada	Brazada	Respiración	Coordinación	Total
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Nota. Elaboración propia. Instrumento aplicado a través de observación directa durante la ejecución del tramo en estilo libre.

Anexo 3

Ficha de registro antropométrico (instrumento aplicado)

La siguiente ficha conforma el instrumento aplicado para la caracterización antropométrica inicial de los participantes. Se aplicó en la primera sesión del curso, registrando el peso, la talla y la edad de cada niño para el cálculo del índice de masa corporal con su debida clasificación nutricional.

Nº	Iniciales	Sexo	Edad (años)	Peso (kg)	Talla (m)	IMC (kg/m ²)	Clasificación OMS
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Leyenda de clasificación (OMS 2007, IMC/edad por puntaje Z): Delgadez: $Z < -2$ · Normopeso: Z entre -2 y $+1$ · Sobrepeso: Z entre $+1$ y $+2$ · Obesidad: $Z > +2$.

Nota. Elaboración propia. El índice de masa corporal se calcula dividiendo el peso en kilogramos con la talla en metros al cuadrado. La clasificación se aplica según la referencia de crecimiento de la OMS para niños y adolescentes de 5 a 19 años (de Onis, y otros, 2007). El instrumento fue aplicado en el primer día del curso.