



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
FACULTAD DE ARTES Y EDUCACIÓN FÍSICA  
DEPARTAMENTO DE KINESIOLOGÍA

“SEMILLAS DE MAR: DESARROLLO DE HABILIDADES ACUÁTICAS BÁSICAS EN  
EL OCÉANO PARA NIÑAS Y NIÑOS”

ACTIVIDAD DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER(A) EN  
CIENCIAS APLICADAS AL MOVIMIENTO Y LA COGNICIÓN

AUTOR: EVELYN QUEZADA DONOSO  
TUTOR: RODRIGO CASTRO

SANTIAGO DE CHILE, 25 DE ABRIL 2025

### **Autorización**

26 DE MAYO 2025, Evelyn Quezada Donoso

Se autoriza la reproducción total o parcial de este material, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, siempre que se haga la referencia bibliográfica que acredite el presente trabajo y sus autores.

### **Dedicatoria**

**La presente investigación está dedicada a las personas intrépidas, que exploran el mundo y en sus mundos las diversas opciones de crecimiento y cambio.**

**El mar nos abre infinitas posibilidades de aprendizaje y desarrollo personal, de equilibrio y bienestar por lo que también está dedicada a este infinito espíritu, para que a través de esta posibilidad de conocerlo y vivir experiencias en él más personas lo protejan, valoren y generen conexiones profundas con el océano.**

### **Agradecimientos**

En primer lugar, a mi hija Marina por acompañarme con tanta paciencia en todo este proceso, desde el día 1 de la ceremonia de inauguración hasta ahora, por querer ser parte y entender cada parte del proceso que ha sido para mí volver a estudiar.

A mi familia, por todo el constante apoyo, sobre todo mi mamá Isser Donoso que con tantos detalles me ha ayudado en los cuidados, en dudas, en tiempo.

También quiero agradecer a todas las personas que han confiado, apoyado y aportado a que esta semilla tome vida, crezca e incluso pueda florecer, entre ellos a los profesores que me apoyaron (Stefanie Arce, Rodrigo Castro y Enrique Portales), a mis amigos playeros, amigos y colegas del mundo académico y de la kinesiología a quienes también fui preguntando dudas en el camino , a las instituciones que colaboraron y apoyaron el pilotaje (Club de Yates de Algarrobo y comunidad educativa Waldorf Kimün.

## Tabla de Contenidos

1. Introducción	
1.1. Problema u oportunidad.....	pág.2
1.2. Análisis del estado del arte.....	pág.5
1.3. Solución.....	pág.11
2. Propuesta	
2.1. Pregunta de investigación.....	pág. 13
2.2. Objetivos.....	pág.14
2.3. Metodología de investigación.....	pág.15
3. Resultados.....	pág. 19
4. Discusión de resultados.....	pág. 27
5. Perspectiva del componente de innovación y transferencia	
5.1. Propuesta de modelo de negocios .....	pág. 30
5.2. Capacidades, equipo, colaboradores y alianzas. ....	pág. 30
5.3. Impacto Potencial Económico y Social esperados.....	pág. 31
6. Anexos	
6.1 Anexo 1.....	pág.33
6.2 Anexo 2 .....	pág.36
6.3 Anexo 3 .....	pág.43
7. Referencias.....	pág. 48

### **Resumen**

La educación en habilidades acuáticas básicas y seguridad en el agua en los niños son temáticas que no están siendo formalmente abordadas en Chile tanto para prevención de accidentes como para el fomento de deportes acuáticos. En la presente investigación se busca explorar una experiencia de aprendizaje y fomento de las competencias acuáticas en aguas abiertas de niños de la comuna de Algarrobo. Para ello se realizará un estudio exploratorio en una comunidad educativa, en donde se realizará una valoración cualitativa a un taller grupal de 8 sesiones llamado “Semillas de Mar” y se complementará con grupos de discusión en el que participarán madres y padres para recopilar información respecto a la experiencia. Se espera que los niños mejoren su desempeño en habilidades acuáticas y que las familias valoren la experiencia como un aporte al desarrollo, aprendizaje, oportunidades deportivas y prevención de accidentes por ahogamiento para el futuro de sus hijas e hijos.

Palabras claves: Habilidades acuáticas básicas, seguridad en el agua, competencia en el agua.

## **1. Introducción**

El medio acuático siempre ha estado presente en la historia de la humanidad, y en nuestro país existen diversos espacios naturales, sobre todo el gran océano pacífico que nos da la oportunidad de desarrollarnos en este medio. Las habilidades acuáticas básicas (HAB) han sido descritas como control de flotabilidad, flotación, capacidad de reorientarse en el agua, desplazamiento y propulsión sobre y bajo el agua (Moreno et al.,2012); y su adquisición puede sentar bases para un posterior desarrollo deportivo, ser usadas en el ámbito recreativo, dar soporte en la seguridad ante accidentes, complementar aprendizajes de ámbitos culturales y educativos y ser un aporte en el ámbito de la actividad física y salud (Juárez Santos-García, 2021; Moreno et al.,2012).

### **1.1. Problema u oportunidad**

La educación de habilidades acuáticas básicas corresponde al aprendizaje de varias destrezas que en su conjunto permiten relacionarse de manera segura con el medio acuático.

Al hablar de habilidad consideramos la progresión en el paso del tiempo. Las habilidades y hábitos forman parte de nuestra memoria procedural, que se describe como no declarativa o inconsciente y posee importantes componentes de recuerdos emocionales y de movimiento.

Cuando debemos acudir a estas habilidades en un medio acuático dinámico las emociones y otros componentes cognitivos como la atención pueden jugar un papel muy importante a la hora de ejecutar bien los movimientos y tener las reacciones adecuadas a las situaciones.

En países como Chile el aprendizaje de habilidades acuáticas se logra por el propio interés y oportunidades que brindan las familias a los niños, y en consecuencia están influidas por factores sociales y culturales. En particular en nuestro país la enseñanza de estas habilidades no están incluido en los currículum escolares tanto para la práctica de deportes acuáticos como para que los niños puedan desenvolverse de manera segura en el medio acuático (Mineduc, 2023) además el aprendizaje de HAB puede ser determinante en salvar vidas ya que el ahogamiento es la principal causa de muerte en niños y adolescentes por accidentes (Romero,2007). Este tipo de accidentes ocurren principalmente en aguas abiertas (ríos, lagos y mar) lo cual es importante ya que, generalmente, los niños aprenden a nadar en

piscinas, que son un ambiente muy distinto a los ambientes naturales por diversos factores: temperatura, visibilidad del fondo, presencia de salvavidas, olas, corrientes, entre otros. Esta situación refleja que las habilidades acuáticas adquiridas en la piscina no son transferibles a la ejecución de la misma actividad en el océano (Guignard et al., 2020) (Stallman et al., 2008). A pesar de la extensa relación territorial de los chilenos con el mar, escasamente generamos un vínculo activo con el océano que permita conocerlo, cuidarlo y disfrutarlo. Vivir cerca del mar al parecer no está ligado a tener mayor conocimiento de él o considerarlo parte del diario vivir (Stoll-Kleemann S, 2019), al existir esta falta de vínculo y desconocimiento es que existe poca práctica de deportes en el mar y puede ser percibido como un medio riesgoso y relacionado con accidentes. A pesar de ello existen familias y comunidades interesadas en vincularse activamente con el territorio marítimo por todos los beneficios y aprendizajes que ello puede traer para las personas. Un caso es la comunidad educativa Kimün en Algarrobo, escuela libre que en el 2023 han fomentado la participación de estudiantes en clases de vela dictadas por la Cofradía Náutica del Pacífico y que tienen interés de desarrollar otros deportes en el mar, pero se han encontrado con la barrera que es necesario que los niños sientan seguridad respecto a sus propias habilidades y competencias en el agua para formar parte de talleres deportivos en el océano. Es por ello que, generar experiencias de desarrollo y práctica de estas competencias básicas directamente en el océano se vuelve relevante, así como también acceder a la percepción de los propios niños que participan y de sus cuidadores, para conocer detalles de su experiencia, de la sensación de progreso y cómo se puede crear un vínculo seguro con el océano para una futura práctica de deportes náuticos.

La posibilidad de aplicar las competencias de éstas HAB en un ambiente dinámico como el océano implica necesariamente la motivación y regulación emocional para el proceso de aprendizaje. Al estar el movimiento y las emociones intrínsecamente conectados, desde una mirada con enfoque enactivo debemos considerar la propia experiencia humana como parte fundamental del proceso de aprendizaje motor (Varela, 1992), en donde las teorías e investigaciones en ciencias cognitivas nos entregan soporte para afirmar que las experiencias sensoriomotoras están involucradas en procesos cognitivos. Para este caso, como menciona Merleau-Ponty “*la experiencia motora corporal no es un caso particular de conocimiento; más*

*bien, nos ofrece una manera de alcanzar el mundo y el objeto, una 'practognosia', que debe ser reconocida como original, y tal vez como originaria. Mi cuerpo tiene su mundo, o entiende su mundo sin tener que ir a través de representaciones, o sin estar subordinado a lo 'simbólico' o 'funciones de objetivación'."*

Contar con las habilidades acuáticas básicas desarrolladas genera oportunidades para que las niñas y niños puedan realizar deportes en el mar. En la comuna de Algarrobo existe mucho potencial de práctica de deportes acuáticos y náuticos como el surf, bodyboard, stand up paddle y navegación debido a la diversidad en su ecosistema (bahía con zonas protegidas, zonas de rompientes, zonas expuestas al viento). Por esto para el presente proyecto se propone una estrategia educativa llamada Semillas de Mar, que aborda el desarrollo de habilidades acuáticas básicas en el océano y el conocimiento del ambiente de aguas abiertas para mejorar las competencias acuáticas de niñas y niños de la comuna de Algarrobo, teniendo como piloto la comunidad educativa Kimün.

El propósito de este estudio es explorar la experiencia sensorio motriz que perciben los niños al participar en el taller Semillas de Mar, específicamente motivaciones, regulación emocional, adquisición de aprendizajes y logros para sus habilidades motoras acuáticas y autoconcepto; junto con ello analizar el desarrollo de estas habilidades en el océano (de competencia y seguridad acuática) tanto desde la opinión y percepción niños como de apoderados, todos participantes voluntarios. Como instrumento de recolección de datos se utilizará los grupos focales pre y post taller con los niños, generando un momento de análisis inicial y momentos de cierre de cada sesión donde se dialogue con niños acerca de la experiencia subjetiva asociada a la sesión, y un grupo focal con apoderados. Adicionalmente se complementará la recogida de los datos con una bitácora de la investigadora de manera de enriquecer el análisis.

## 1.2. Análisis del estado del arte

La educación de habilidades acuáticas no se encuentra incluida en los currículums escolares en Chile, y quienes logran aprenderla lo hacen, generalmente, en ambientes protegidos como son las piscinas. Adicionalmente el hecho de aprender a nadar no implica conocimiento de competencias en cuanto a la seguridad y las clases muchas veces están diseñadas pensando sólo en movimientos para el nado y no en la multiplicidad de competencias, tanto físicas como cognitivas, y en las variabilidades de ambientes en las que estas competencias son necesarias. Con el concepto de competencias en el agua nos referimos a la consecuencia que emerge en la interacción de 3 limitantes: de la persona (edad, confianza, aptitud física) el ambiente (temperatura, corrientes, olas) y la tarea (ropa, asistencia para la flotación, objetivo de la actividad) las cuales, en un nivel básico, permiten recrearse de manera segura en ambientes acuáticos (Langendorfer,1995).

Aprender éstas HAB en ambientes naturales es un tópico que se está explorando recientemente, debido a que la diferencia de ambiente (piscina versus aguas abiertas) no necesariamente implica que los conocimientos se transfieran a los ambientes más dinámicos y ecológicos (Guignard et al., 2020).

Trayendo las experiencias motoras a lo que sucede en el medio acuático, una investigación cualitativa desarrollada junto a docentes de educación física que dictaban las clases de actividades acuáticas en Murcia, España, da cuenta de la visión de los docentes acerca del espacio acuático: “*En cuanto a los contenidos que aplicaría, intentaría ver el agua como medio de formación y de desarrollo motriz en todos los sentidos, tanto social, personal y utilitario (E8)*” (Moreno, 2012). De esta idea podemos visualizar la amplitud de aprendizajes que pueden suceder en el océano y cómo se amplían las posibilidades de integrar conocimientos, por ejemplo, de deportes, naturaleza, biología, geología e incluso espiritualidad para la vida de las personas.

*Programas y estrategias para la prevención de ahogos.*

El ahogamiento es la tercera causa principal de muerte por lesiones no intencionales en todo el mundo. Las estimaciones mundiales pueden subestimar significativamente el problema real de salud pública relacionado con los ahogamientos. (OMS, 2017). En los informes publicados por la OMS en relación con los ahogos, la segunda mayor tasa a nivel mundial ocurre en la población de 5 a 9 años. Como todo accidente lo primero que tenemos que pensar es de qué manera podemos prevenirlo, y para ello la educación de seguridad en el agua es el camino. En este sentido, familiarizarse con el ambiente, estar en él y conocerlo mejora la habilidad de las personas de evaluar señales respecto a la seguridad acuática (Wiggins et al, 2019).

En el año 2023 la OMS ha publicado un artículo especialmente desarrollado en relación con esta temática, en donde muestran claros ejemplos de instancias para prevenir accidentes y salvar vidas. El primer ejemplo descrito se desarrolla en ~~en~~ Bangladesh donde se estableció el “Día de prevención de muertes por ahogamiento” en la cual el Instituto nacional de Bote Salvavidas en conjunto con el Centro de Investigación y Prevención de Lesiones realizan un entrenamiento en soporte vital básico a mujeres de las guarderías infantiles. La segunda instancia se desarrolla en ~~en~~ Sudáfrica donde, orientándose a la prevención, el Instituto Nacional de Rescate Marino inicia, en el 2019, un programa de natación para la supervivencia. A través de éstas 2 experiencias se exponen ejemplos de instancias donde se muestra el impacto positivo para salvar vidas, evitar casos de discapacidad infantil grave y tener beneficios económicos (inversión en prevención versus el costo en salud asociado a accidentes por ahogamiento y sus consecuencias).

En Estados Unidos, la Cruz Roja lleva más de 100 años enseñando a las personas a nadar, capacitando a personas como salvavidas e instructores para que el agua sea un lugar seguro para todos. Esta institución ha creado el primer programa de seguridad en el agua (Water\_safety) en Estados Unidos para la prevención de ahogos. La campaña que han creado involucra varias aristas, donde consideran clases de natación para una mínima competencia acuática en niños y adultos, formación para salvavidas, capacitaciones en reanimación cardio pulmonar (RCP) para padres y cuidadores y divulgación comunitaria para aumentar la conciencia sobre la necesidad de aprender a nadar y conocer sobre seguridad en el agua.

### *Aprendizaje de Habilidades acuáticas básicas*

El aprendizaje de habilidades acuáticas básicas ha sido abordado por un grupo colaborativo de científicos a nivel internacional (International Journal of Aquatic Research Education), y también por métodos terapéuticos internacionales como el programa de 10 puntos del concepto Halliwick. Es por ello que describimos brevemente a continuación este último, en el cual se basa el taller Semillas de Mar.

El concepto Halliwick plantea un eficiente programa educativo inclusivo para que cualquier persona aprenda a desenvolverse en actividades acuáticas, moverse de manera independiente y nadar. (García M, 2012). Esta metodología, que fue desarrollada por James Mc Millan está orientado a la funcionalidad, proponiendo un programa de 10 puntos como proceso de aprendizaje estructurado de manera que incluso, sin ninguna experiencia previa, el nadador logra independencia en el agua, control del cuerpo y movimientos, mejorando la capacidad respiratoria, el equilibrio y la locomoción, teniendo más confianza en sí mismo y permitiendo participar física y socialmente. El uso de este método está documentado tanto para personas con necesidades especiales, personas con mucho miedo, con obesidad o para personas que han tenido pocas experiencias previas en el agua. (Grosse 2010).

Los 10 puntos que este concepto considera se describen a continuación:

1. Ajuste mental

Durante esta etapa, el nadador debe aprender a responder adecuadamente al agua, y a sus situaciones o tareas también necesita dominar el control de la respiración que es un paso crucial en este programa. El ajuste mental permite a los nadadores reaccionar de forma independiente y apropiada durante las actividades en el agua.

2. Desenganche

Este proceso permite al nadador ser más independiente física y mentalmente en el agua. Los instructores ayudan a los nadadores a ser más independientes asegurándose de que sólo ofrecen el apoyo necesario y trabajan para reducir este apoyo y sus instrucciones verbales al nadador.

3. Control de Rotación Transversal (formalmente Rotación Vertical)

El Control de Rotación Transversal es la habilidad para controlar los movimientos alrededor del eje frontal-transversal del cuerpo. Permite a los nadadores estar en posición vertical, inclinarse hacia delante y soplar burbujas de agua, o mantener una posición de pie sin perder el equilibrio.

#### 4. Control de la Rotación Sagital

La rotación sagital es el movimiento de rotación alrededor de un eje que pasa de la parte delantera a la trasera del cuerpo. Esta rotación interviene al caminar de lado en el agua o simplemente al mantener una posición erguida con agua turbulenta a un lado.

#### 5. Control de la rotación longitudinal

La rotación longitudinal es el movimiento de rotación alrededor de un eje que va desde la cabeza hasta los pies. Esta rotación permite a los nadadores en posición vertical darse la vuelta en el sitio o permite a los nadadores tumbarse de espaldas boca arriba en el agua en posición horizontal y darse la vuelta. Un nadador necesita aprender a rotar mediante rotación longitudinal para lograr una posición segura para respirar boca arriba y poder permanecer en esta posición.

#### 6. Control de rotación combinado

El control de rotación combinado permite al nadador controlar cualquier combinación de las rotaciones anteriores en un movimiento fluido. Para los nadadores con poco control de la respiración, esta rotación es crucial. Si un nadador cae hacia adelante desde una posición de pie, el nadador puede girar la cabeza, al hacerlo, el nadador crea una rotación combinada y evita poner la cara directamente en el agua. Los nadadores avanzados necesitan el control de rotación combinado para realizar giros rotatorios.

#### 7. Empuje ascendente

El empuje ascendente es una propiedad del agua que permite al nadador flotar en el agua. También se llama "inversión mental" porque el nadador necesita revertir su forma de pensar y aceptar que flotará y no se hundirá en el agua. El instructor puede utilizar actividades como sumergirse para recuperar objetos para ayudar a los nadadores a tomar conciencia de este efecto del agua.

#### 8. Equilibrio en la quietud

El equilibrio en la quietud es cuando un nadador puede mantenerse flotando en el agua sin movimientos excesivos. Depende del control del equilibrio tanto físico como mental. Cuando un nadador aprende estas habilidades, puede realizar otras tareas en el agua más fácilmente.

#### 9. Deslizamiento turbulento

El deslizamiento turbulento es cuando el instructor mueve a un nadador flotante a través del agua sin ningún contacto físico creando turbulencias debajo de los hombros del nadador mientras se mueve hacia atrás. Mientras el instructor hace eso, el nadador debe controlar las rotaciones no deseadas sin realizar ningún movimiento de propulsión.

#### 10. Progresión simple y brazada de natación básica

Es el desarrollo de movimientos de propulsión simples realizados por el nadador hasta una brazada de natación básica. La brazada de natación básica es cuando el nadador está acostado boca arriba y lleva ambos brazos sobre el agua hasta el nivel de los hombros y luego lleva los brazos hacia los lados creando propulsión.

Adicionalmente recientes investigaciones han propuesto la adquisición de habilidades acuáticas para la supervivencia desde un enfoque dinámico y ecológico como es Guinard y colaboradores, quienes, en el año 2020, en una publicación exponen una metodología y base teórica para diseñar apropiadas situaciones de aprendizaje acuático. Los puntos básicos se describen a continuación:

- 1) Respecto a la adquisición de habilidades desde una dinámica ecológica para educar en cuando a la prevención de ahogos plantea con un enfoque enactivo que las percepciones ambientales con las que el individuo se relaciona guía sus acciones, por lo cual explorar una variedad de situaciones durante el aprendizaje educa la atención. Junto con ello el aprendizaje en resolución de tareas, que en Psicología se vincula a la autorregulación, permite a los niños tener capacidad de transferir los conocimientos a situaciones más reales y contar con experiencias previas significativas para identificar y responder a variables clave de información que puede ayudarlos a autorregularse en situaciones de riesgo.
- 2) En cuanto a la transferencia de habilidades mencionan que junto a un amplio repertorio motor del individuo, experiencias en cuanto a tareas y demandas ambientales diversas

deben considerarse unidas. De esta manera un acercamiento holístico debe unir la funcionalidad individual con ofrecer un amplio rango de toma de decisiones y oportunidades de aprendizaje motor (Affordances)

- 3) Acercamiento desde una pedagogía no lineal para desarrollar habilidades ante situaciones imprevistas. El aprendizaje en aguas abiertas ofrece un ambiente rico en affordances que provee a los aprendices de oportunidades para aprender a autorregularse en situaciones que interactúan con limitaciones.

Países como Nueva Zelanda y Reino Unido incluyen las habilidades acuáticas en sus currículos escolares considerando las habilidades y seguridad en el agua al igual que otras actividades físicas significativas como correr, saltar, lanzar (Guinard, 2020. Stevens E, 2016). En Nueva Zelanda, por ejemplo, el 93% de las escuelas públicas imparte algún tipo de educación en el agua donde incluyen clases de natación y seguridad en el agua y en la playa. (Stevens, 2016). Aquí (Water Safety New Zeland) ha demostrado que impartir 8 sesiones de al menos 30 min puede dar resultados para mejorar las habilidades de nado.

La campaña guiada por la Cruz Roja en Estados Unidos recomienda que todas las personas deben aprender seguridad en el agua y habilidades de nado, en esa secuencia, que son esenciales para ser competente en el agua y esto implica:

- Pararse y saltar en agua que esté por sobre la cabeza.
- Volver a la superficie y flotar por 1 minuto.
- Girar en círculo y encontrar la salida.
- Nadar 25 m a la salida
- Salir del agua en la piscina sin necesidad de usar la escalera.

La importancia de aprender habilidades acuáticas radica en que implica libertad, independencia y seguridad para desenvolverse en deportes acuáticos y poder disfrutar de manera recreativa este ambiente que es tan enriquecedor.

*Vinculación con el ambiente marino y deportes en el agua.*

Otros países que presentan una gran costa han desarrollado diversas estrategias de vinculación, cuidado y prácticas deportivas en el mar, uno de ellos es Australia, quienes hace más de 13 años han implementado el programa SurfGroms, vinculando a las infancias a las escuelas de surf quienes han sido los encargados de realizar estos talleres grupales para la adquisición de habilidades acuáticas y juegos deportivos para generar interés en deportes acuáticos bajo el slogan de “*Fun, Fitness and Friendship*” (diversión, actividad física y amistad).

Considerando la información anteriormente expuesta, podemos identificar la brecha que existe en las oportunidades de los niños de la comuna de Algarrobo en relación a las instancias de aprendizaje de conocimientos respecto al ambiente marino para niños y niñas, por lo cual se genera la oportunidad de implementar un programa que ofrezca éstos aprendizajes. En este sentido la experiencia educativa que en el presente proyecto se plantea puede ser en un futuro replicada en distintos territorios de nuestro país ya que es innovador fomentar estos aprendizajes directamente en el océano y es un claro camino a la prevención de accidentes en el agua, tal como las estrategias antes mencionadas que se han desarrollado en otros países. Adicionalmente la intervención es precoz ya que generalmente para participar de escuelas deportivas en el mar piden que los niños sepan nadar o tengan 10 años (surf, navegación, bodyboard)

### **1.3. Solución**

Se propone realizar una experiencia sistemática de entrenamiento en el agua, considerando aspectos cognitivos, emocionales que puedan influir positivamente en el desarrollo de la persona y su relación con el océano.

Se propone una intervención de 8 sesiones, a través de la cual buscamos robustecer los aprendizajes de las HAB para que puedan ser evocados en diferentes contextos en el medio acuático.

El presente proyecto propone la creación, implementación y análisis de las experiencias de participar en este programa educativo llamado “Semillas de Mar” para niñas y niños que tiene como base los aprendizajes de habilidades acuáticas básicas y competencia en el agua.

Las 8 sesiones programadas fueron ejecutadas en el sector de la playa “El Yachting” de Algarrobo que es relativamente protegida a rompientes, con fondo de arena, y posibilidad de trabajar a distintos niveles de profundidad (desde nivel de arena hasta 10 o más metros). Durante el progreso en las sesiones se ejecutaron actividades en mayor profundidad y en sectores más expuestos a oleaje y corriente.

Los participantes contaron con un traje de neopreno de 4.3 mm de espesor para realizar las actividades proporcionado por el equipo investigador y como punto base tuvimos el Club de Yates de Algarrobo en donde nos reunimos en cada sesión previo a ir al mar.

El equipo de monitores está compuesto por la investigadora, kinesióloga especialista en terapias acuáticas junto con un salvavidas certificado por la armada de Chile.

En síntesis, las actividades acuáticas a realizarse en Semillas de Mar combinarán juegos para conocer y analizar el entorno, juegos y tareas para desarrollar las HAB y dinámicas para educar conceptos de seguridad en el agua y así prevenir accidentes por ahogamiento.

En la siguiente imagen se muestra un resumen de la progresión de las sesiones y el detalle de actividades realizadas se encuentra en el anexo 1.



Figura 1a: Descripción del taller Semillas de Mar, sesión 1 a 4.



Figura 1b: Descripción del taller Semillas de Mar, sesión 2 a 8.

Dados los antecedentes revisados en este texto hay buenas razones para pensar que si niñas y niños tienen oportunidad de participar en el taller Semillas de Mar de educación de habilidades acuáticas y competencias en el océano van a mejorar la autopercepción sobre sus competencias acuáticas junto con tener mejor desempeño y confianza al estar en ambientes de aguas abiertas. Al existir poca investigación al respecto éste trabajo se propone conocer sobre una experiencia de aprendizaje para lo cual se proponen los siguientes objetivos:

## 2. Propuesta

### 2.1 Pregunta de investigación

¿Cómo valoran los niños su experiencia de participación en el taller “Semillas de Mar”?

¿Cuál es la valoración que hace la familia de los participantes sobre la experiencia de participación de sus hijos/hijas en el taller “Semillas de Mar”?

## 2.2 Objetivos

- Explorar las experiencias de niños que participan de talleres Semillas de Mar, específicamente sus percepciones sobre la progresión y logros en sus habilidades acuáticas básicas practicadas en el océano.
- Explorar la percepción de madres y padres sobre la participación en los talleres Semillas de Mar.

## 2.3 Metodología de investigación

Esta investigación fue de enfoque cualitativo realizada en Algarrobo en un ambiente deportivo (Club de Yates Algarrobo) y natural (playa El Yatching), durante los meses de septiembre a noviembre de 2024. Contamos con la aprobación del comité de ética de la Universidad de Santiago de Chile.

- Tipo de metodología:

La metodología utilizada fue cualitativa de tipo fenomenológica, para recoger perspectivas relevantes de la experiencia de aprendizajes adquiridos por los niños, y perspectivas de sus madres y padres respecto a éstas. La importancia de recoger la opinión de las niñas y niños es que nos situamos en una intervención e investigación con enfoque de derecho, basándonos en el tratado internacional de la convención de derechos del niño que en su cuarto eje sobre participación incluye el derecho de expresar sus opiniones libremente y ser escuchados en toda materia que les afecte (UNICEF, 2022).

- Participantes, muestra:

Fueron convocados niñas y niños de la comunidad educativa Waldorf Kimün en Algarrobo del curso tercero básico en donde las jornadas educativas son de medio día por lo cual las niñas y niños contaron con disponibilidad de tiempo para asistir en las tardes al taller.

La muestra fue reunida por convocatoria abierta, invitando a participar a las familias, incluyendo a todos quienes cumplieron los criterios definidos. La muestra mínima definida para realizar el estudio fue de 3 participantes y la máxima de 10.

Criterios de inclusión en el programa para los niños:

- Contar con salud compatible para desarrollar actividad física, declarado por adultos responsables en ficha de inscripción, lo cual implica no estar cursando algún cuadro de enfermedad agudo o crónico que pueda generar un riesgo el desarrollo de esta actividad. Si presenta alguna necesidad educativa especial se pedirá que cuenten con presencia de un familiar dentro del agua para las actividades.
- Estar cursando tercero básico en la comunidad educativa Waldorf Kimün.
- Haber manifestado voluntad de participar a sus familias.

Criterios de exclusión en el programa para los niños:

- Estar cursando cuadros de vértigo, mareos, epilepsia.
- Enfermedad cardíaca de riesgo o patología crónica no compensada.
- Tener necesidades educativas especiales importantes que no logren incluirse en actividades grupales.
- Problemas sensoriales que requieran atención plena de una de las monitoras (problemas visuales, auditivos o cognitivos que no permitan participar de una actividad grupal y comprender las actividades)

Criterios de inclusión madres, padres o cuidadores en el grupo focal: serán incluidos en el Grupo de Discusión todos aquellos que hayan sido informados del proceso de la investigación y el taller Semillas de Mar, que hayan inscrito voluntariamente a sus hijos y que hayan asistido al menos 6 sesiones del taller.

Criterios de inclusión de la entrevista en profundidad: Para la entrevista en profundidad se consideró los participantes con mejor asistencia y que la investigadora haya visto la motivación en compartir sus experiencias en las sesiones semanales grupales. Se consultó a la participante y sus apoderados para coordinar una sesión extra para realizar la entrevista.

Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión se procedió a la selección de la muestra:

Criterios de selección taller:

- Cumplir con los criterios de inclusión y tener la motivación de participar.

Criterios de selección entrevista:

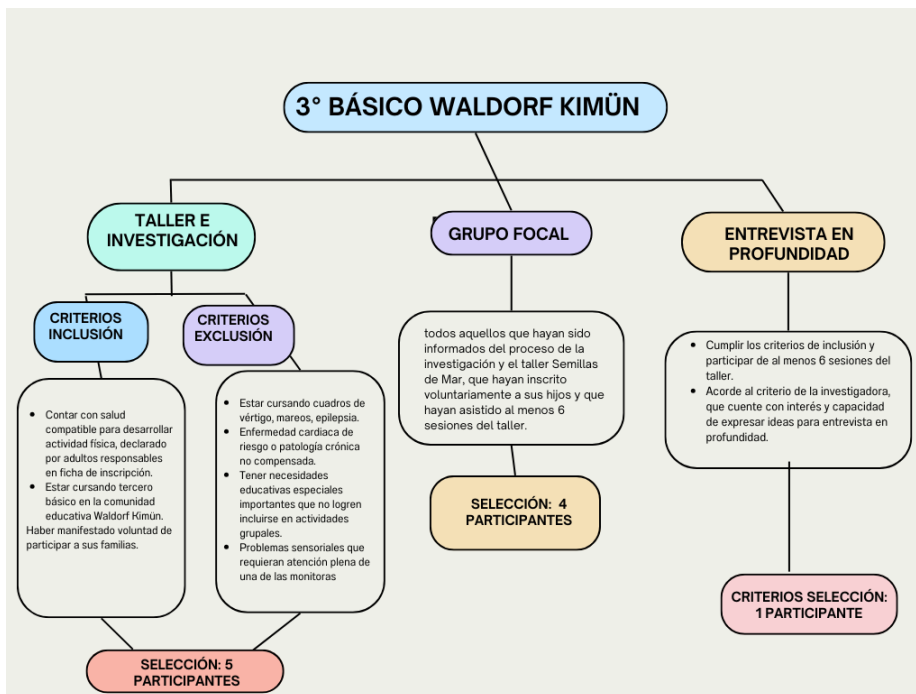
- Cumplir los criterios de inclusión y participar de al menos 6 sesiones del taller.
- Acorde al criterio de la investigadora, que cuente con interés y capacidad de expresar ideas para entrevista en profundidad.

Criterios de selección grupo focal:

- Cumplir los criterios de inclusión.

Se citaron a los apoderados de los 5 participantes. La participación fue anónima y voluntaria.

En el siguiente diagrama se explica la secuencia de la convocatoria:



2Figura 2: Diagrama de ingreso al estudio

El método de muestreo ha sido un muestreo no probabilístico por conveniencia. El tiempo para reunir a la muestra fue de 1 mes, considerando difusión de la propuesta, con una reunión presencial en el Club de Yates para conocer instalaciones. En esa reunión también se entregó la información y se hizo la firma del consentimiento informado. Se conformó un grupo de 5 participantes para el taller, 1 participante para la entrevista en profundidad y el grupo focal fue de 4 participantes.

- Consideraciones éticas

[La investigación contó con la aprobación del comité de ética de la Universidad de Santiago de Chile, informe aprobado n°513.2024 \(20/08/2024\), acorde a la Ley N° 20.120.](#)

[Acorde a lo informado al comité, se desarrolló la investigación sin cambios cumpliendo con los protocolos de seguridad y documentos de consentimiento informado para la participación en el estudio.](#)

Para la presente investigación tenemos como primicia la Convención de los Derechos del Niño, considerándolos como sujetos de derecho y buscando valorar sus opiniones respecto a su participación en estos talleres. Adicionalmente se aplicará como protocolo ético los principios publicados por Ezekiel Emanuel. (Emanuel, 2003)

Consideramos el valor social de la presente investigación, está asociado a la aproximación cualitativa a las metodologías educativas para aprender las habilidades acuáticas básicas de tal manera de poder en el futuro, contar con experiencias que permitan disminuir barreras sociales para estos aprendizajes, y que pueda el taller contribuir a prevenir accidentes y promueva la práctica de deportes en el mar.

Para la selección de los sujetos hemos considerado un grupo específico con interés en desarrollar deportes náuticos y acuáticos, y quienes asumen los riesgos son quienes recibieron los beneficios de esta intervención. Fue vigilado cuidadosamente el bienestar de los sujetos durante todo el proceso, tanto por la investigadora como por el salvavida de apoyo, y se buscó maximizar los beneficios tanto de aprendizaje motor como cognitivo para el grupo. De esta manera, incorporamos el principio de no-maleficencia y beneficencia.

Adicionalmente contamos con un consentimiento informado de los participantes y procuramos el respeto a los sujetos inscritos durante la investigación, permitiendo retirarse libremente en

Comentado [MV1]: Y el CEC????

cualquier momento, asegurando la privacidad y confidencialidad de toda la información. Cualquier información nueva o relevante fue oportunamente informada a las familias y al final del proceso de investigación se realizó una entrega escrita de los resultados y agradecimientos tanto a las familias como a las instituciones colaboradoras. Lo cual se encuentra asociado a los principios de voluntariedad y confidencialidad.

- Procedimiento de trabajo:

Luego de realizada la convocatoria fueron citados los participantes a la reunión inicial para firma de los documentos éticos, posteriormente se dio inicio al taller y se realizó acorde a la programación semanal durante 8 semanas durante septiembre y octubre 2024.

Durante el proceso del taller se recopilaron datos complementando 3 métodos cualitativos para obtener información sobre el proceso de aprendizaje y la experiencia de los participantes del taller Semillas de Mar.

Los métodos utilizados fueron:

- a) Observación participante: la observación participante es un registro sistemático de lo que sucede en cada taller, lo cual permite conocer la progresión de los niños sesión a sesión. Permite registrar actitudes, relaciones y formas de comunicación que utilizan los sujetos en si ambiente natural.
- b) Entrevista en profundidad para acercarnos más a la perspectiva de las infancias se desarrolló una pauta de entrevista semiestructurada en base a los objetivos de investigación y que fue validada por 2 expertos. Esta entrevista permite conocer la experiencia personal, perspectivas y sentimientos.
- c) Grupo focal: permite conocer la experiencia de un grupo sobre una temática específica y compartida. En este caso se llevó a cabo a través de una pauta de grupo focal con los apoderados de los participantes para analizar la construcción colectiva respecto a los significados de los aprendizajes, guiada por expertos.

Una descripción detallada de los métodos de recolección de datos se encuentra en el anexo 2.

Con previa autorización de los participantes en cada una de estas sesiones se grabó y transcribió para utilizarse cada sesión como unidad de observación.

- **Análisis cualitativo:**

Se obtuvo un total de 10 documentos primarios (8 unidades de observación participante, 1 unidad de grupo focal, 1 unidad de entrevista en profundidad) que fueron analizados en una única unidad hermenéutica en el programa Atlas ti.

Se realiza un análisis inductivo realizando primero un análisis textual de los documentos identificando códigos y citas. Posteriormente se procede a un análisis contextual para agrupar datos en categorías y temas que respondan a los objetivos de la investigación. Esta codificación abierta y axial se encuentra en detalle en el anexo 3.

### 3. Resultados

Participaron 5 niños regularmente en el taller desde el 11 de septiembre hasta el 30 de octubre del 2024. Para realizar cada clase se esperaba un mínimo de 3 participantes lo cual se cumplió con regularidad durante las 8 semanas. En cada sesión nos reunimos en una sala unos minutos antes y unos minutos después de ir al agua para recopilar la información a través de las preguntas planificadas. Se completó en cada sesión la bitácora de campo y se generaron 8 documentos de observación participante durante las sesiones.

El día 30 de octubre, paralelo a la realización de la última sesión del taller se realiza el grupo de discusión guiado por los 2 investigadores colaboradores en la sala de reuniones del Club de Yates de Algarrobo. Participaron 4 apoderados de 3 niños que asistieron a más de 6 sesiones. La investigadora principal transcribe la sesión generando 1 documento primario.

La entrevista en profundidad fue realizada a una de las participantes el día 18 de noviembre, siguiendo la pauta previamente revisada por 2 expertos generando 1 documento primario.

Para todo lo anteriormente mencionado se mantuvo la confidencialidad de los sujetos y las transcripciones fueron almacenadas en el computador personal de la investigadora principal.

Se define unidad de análisis constante, conformada por 10 documentos primarios: observación participante, entrevista en profundidad, grupo focal.

#### Tema 1: Percepción de la progresión

Comentado [MV2]: Criterios de rigor?

Con formato: Justificado

Los niños son capaces de percibir su progresión, así como valorar cuando no logran el objetivo, que al menos lo intentan y confían que en un futuro puedan lograrlo. Esta autoconfianza y motivación genera logros a corto y mediano plazo y entrega seguridad para desenvolverse en el océano.

Con formato: Español (Chile)

Como investigadora he observado que en la medida que van practicando los desafíos propuestos y son capaces de mantener una adecuada regulación emocional pueden ejecutar los ejercicios y mantener la práctica para generar aprendizaje de manera escalonada.

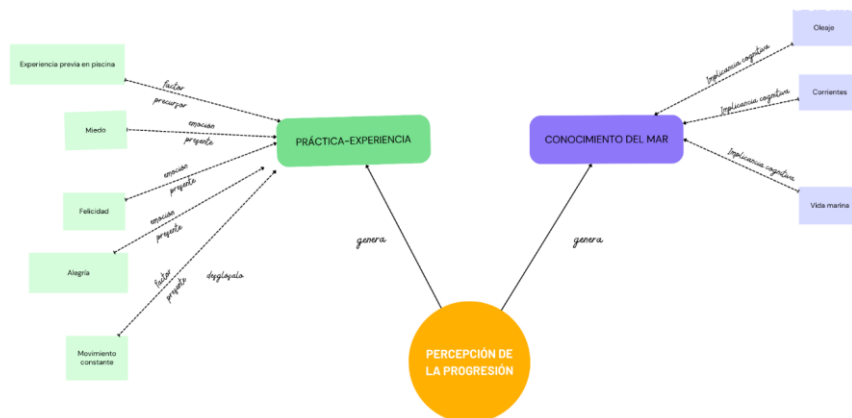


Figura 3: Mapa conceptual del tema "Percepción de la Progresión"

En la siguiente cita de la tercera sesión ejemplificamos este progreso:

*e: ¿qué cosa sintieron que aprendieron o mejoraron hoy:?*

*ap: emm flotar de espalda, y también nadar más profundo*

*e: ¿ah te acuerdas de que cuando mirabas tus pies, flotabas mejor?*

*ap: si.*

*am: mejore nadar mejor, sin flexionar las rodillas, eemm flotar mucho, flotar flotar, y aun me falta nadar de espalda, es que me da miedo chocar con la gente*

*e: ¿y la D? ¿qué aprendiste o mejoraste en algo?*

*d: nadar de guatita, porque me cuesta nadar de guatita*

*e: y con los ejercicios que hicimos de respirar aaahhh frhhhhh y de soplar más lento  
d: sii, ahora si porque me hundo mucho con los lentes y veo más así, y como que soplo mucho  
abajo.*

*ap: también aprendí a sumergirme más*

*e: ¡que bueno!”*

## **Tema 2: Percepción del logro en Habilidades acuáticas básicas**

El tema de la percepción del logro en habilidades acuáticas básicas aborda cómo los niños interpretan y valoran su progreso en actividades como nadar, flotar, sumergirse o realizar movimientos específicos dentro del agua. En este contexto, el logro no solo se refiere a la adquisición técnica de la habilidad, sino también a las emociones y satisfacciones que los niños experimentan a medida que se sienten más cómodos y seguros en el agua.

Para analizar el aprendizaje de habilidades acuáticas recopilamos las vivencias y autopercepciones en el desempeño a lo largo de las sesiones, las cuales fueron diseñadas progresando en todas las habilidades dejando para el final desafíos mayores. También se observó la persistencia (manifestada en motivación a seguir nadando en el mar y practicando deportes acuáticos) y finalmente adaptabilidad (a condiciones variables de entorno, sobre todo las 2 últimas sesiones)

Con formato: Justificado



Figura 3: Mapa conceptual sobre el tema “Logros en habilidades acuáticas básicas”

A continuación, se ejemplifica la progresión de sus logros y motivación en esta cita obtenida de la sesión n°5:

*e: ¿Cómo fue aprender y jugar hoy en el mar?*

*Ap: me gustó, en un momento Cuando estábamos en la tabla sentí q me iba a caer y aprendí a aguantar la respiración mucho mucho más tiempo*

*Am: yo ya sabía, pero no en el mar, a rescatar los cuarzos bajo el agua, y a aguantar más la respiración.*

*d: aprendí a nadar mejor, me gustó buscar los cuarzos, me hubiese gustado que estuviese más hondo, más al fondo.*

*e: ah, pero era primera vez que lo hacíamos entonces empezamos despacito.*

*M: me gustó cuando íbamos todas nadando de las boyas al muelle y después al otro lado.*

*E: si, nadamos hartoo hoy las felicito a todas porque recorrimos una distancia larga*

*d: si pero a mí se me hizo corta la clase.”*

La siguiente cita de la bitácora de investigadora (sesión 3) también lo ejemplifica:

*“Se nota muchísima motivación del grupo, siento que explotan de alegría y es tanta la motivación que les tengo que bajar el ritmo porque quieren hacer todo rápido, entonces los invito a hacer más lento y con mejor control de los movimientos y acciones para mejorar las destrezas. Am logra percibir la mejor en su desplazamiento cuando ejecuta mejor la técnica de pateo. Se nota progreso en todos en el control de la respiración y resistencia en flotación activa.”*

A continuación, se ejemplifica con una cita de la cuarta sesión:

*“E: ¿Hay algo que sienten que aprendieron hoy o que lo hicieron mejor que el otro día?  
am: yo, creo que mejor tirarme piqueros y nadar, ¡porque antes yo sólo nadaba con esta parte (señaliza rostro) y entonces hoy me metí entera entera entera!  
e: ¡ah nadaste con tu cabeza entera bajo el agua!  
¿y M?  
m: que antes me dio un ataque de ansiedad, y ahora estaba bien, pero ahora me hace frío  
e: ¿a ver esas manitos? (revisa temperatura) ya nos vamos a ir a poner al solcito!  
¿y la D?  
d: aprendí a nadar, eso..no se  
e: ¿y Ap?  
...están cansaditas hoy las veo...  
niñas: no...jamás  
e: están relajadas  
ap: a respirar más tiempo bajo el agua  
am: ¡¡juuu eso, los bombeos!! más rato!  
d: ¡eso también yo!  
e: sii, más largos los bombeos, ¡eso quisimos practicar más hoy! y mirar bajo el agua, tampoco habíamos podido mirar tanto...”*

Durante las sesiones el miedo fue una emoción que tuvo mayor presencia, por ello la relevancia de analizarlo. Las sensaciones de miedo generan dificultad para controlar la respiración en las

Con formato: Justificado

actividades y a la vez este control de la respiración es lo que nos permite regular los efectos de esa emoción. Por esta interconexión permanente fue muy importante la práctica de los ejercicios respiratorios en todas las sesiones, a veces se dificultó por el frío, pero logramos mantener la constancia. De esta manera han identificado cómo la respiración puede influir en su regulación emocional.

En la entrevista en profundidad se ejemplifica claramente ésta relación:

*e: ¿Cómo sientes que son tus emociones ahora cuando estás en el mar? ¿cómo te sientes cuando vas al mar ahora?*

*a: Feliz, y a veces me da un poco de miedo*

*e: ¿y cuando tienes ese miedo qué haces?*

*a: Respirar*

*e: ¿y después se pasa?*

*a: ahá (asiente)*

*e: que bueno”*

### **Tema 3: Valoración de las familias**

Al explorar la percepción de madres y padres sobre la participación de los niños en el taller Semillas de Mar se relevaron diversos aprendizajes positivos con respecto a la emocionalidad, el conocimiento y la experiencia significativa que ha sido el taller.

En el grupo de discusión de apoderados se explicitó la progresión vinculada a la motivación y juego:

*“Y sin duda han conquistado todo, todos los chiquillos han logrado mejorar su nado. La otra vez que veía como nadaban hasta las boyas, y estando allá flotando, metían la cabeza, sacaban la cabeza. yo feliz mirándolos!, disfrutando, pasándolo bien, riéndose entre ellos.”*

También se ejemplificó la importancia de la regulación emocional en el control de la respiración y la capacidad de los niños de comprenderlo:

*“P: el otro día que saltaron del muelle la D me comentó “mamita, yo sé que cuando me tiro piqueros que tengo que tomar aire y hundirme porque me han enseñado muchas veces, pero esa vez no sé sentí algo en la guata y me tiré sin aire y estaba debajo del agua cuando tuve*

Con formato: Justificado

que respirar entonces tragué mucha agua” porque esa sensación que están con tanta adrenalina entonces ella me dijo “ahí aprendí que tengo que tomar aire antes”, es muy bonita la experiencia.”

En la percepción de las familias ha emergido también la importancia de desarrollar estos aprendizajes de manera grupal, siendo relevante el componente territorial (vínculo con el hábitat), la prevención de accidentes ya que muchos tuvieron experiencias negativas o traumáticas cuando pequeños y quieren apoyar a que sus hijos generen una mejor relación con el mar. Es por ello que destacan las emociones positivas observadas en sus hijos y el enfrentar los miedos como factor desencadenante de aprendizajes y memoria motora y emocional. Las experiencias generadas son destacadas como grandes logros y aportes para el bienestar biopsicosocial y un aprendizaje para la vida.

Con formato: Justificado

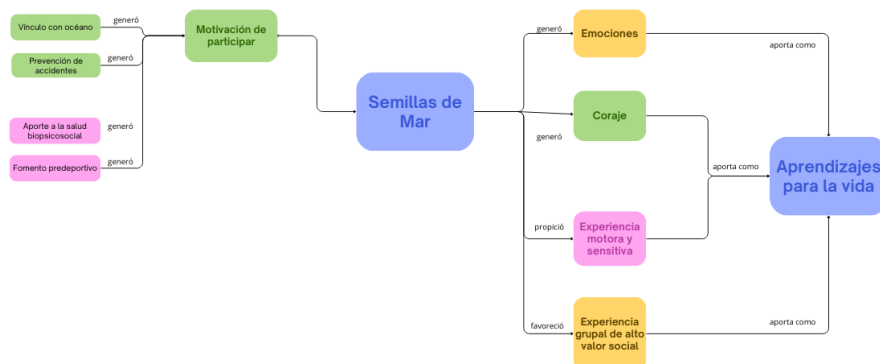


Figura 4: Mapa conceptual tema "Percepción de las familias"

Un ejemplo de la motivación de las familias por que sus hijos participen de éste taller, incluyendo tanto la prevención de accidentes, el componente territorial y otros factores como el aporte a su salud se ilustra a continuación:

Con formato: Justificado

“R: por mi parte son varias razones primero yo creo que igual para subsanar un poco como la relación que uno tiene con el mar, de que ellas tengan una mejor relación que la que uno tuvo. Por otro lado Am estuvo en clases de optimist que es Navegar y le gustó mucho pero un

*gran impedimento para ella poder avanzar en eso fue que le daba miedo al mar y al navegar se te da vuelta el optimist, entonces ese era su gran temor. Fue tanto que ella decidió no ir más y nos dijo así como yo creo que necesito aprender a nadar en el mar antes de ir a conquistar cualquier deporte en el mar entonces por ahí por ahí nace una búsqueda. También desde un doctor, es un doctor antroposófico que me sugirió que ella se relacionara con el mar porque tenía estructuras muy rígidas y el mar está en constante movimiento le iba a ayudar mucho a soltarse muchas áreas entonces por ahí viene también esa búsqueda.”*

Con relación a la relevancia de que sea un taller grupal, las familias han valorado los beneficios de ello tanto en aspectos sociales como emocionales, podemos verlo en la siguiente cita:

Con formato: Justificado

*“P:y también creo que despierta muchas emociones esto del colectivo ¿no?, da mucha fuerza y empuje estar entre amigos. Esa sensación que tú sabes que al otro le está costando, pero al mejor puede, yo veo y lo intento. entonces eso da mucha fuerza interna, y más allá de cada uno en particular, el grupo finalmente, eso hacen sentir los pares, a parte que comparten en la escuela, da una sensación de fuerza mayor el colectivo, no es lo mismo estar nadando solito.*

*También como están aprendiendo, eso es bonito porque ha despertado emocionalidad en ese sentido, de una fuerza interna, de como “vamos, ¡pero crecemos todos! hoy sí pudo!!!*

*“V: si yo comparto lo que dice la P, la Ap pasó de temerle mucho al agua cuando era chica, no se podía bañar con la manguera arriba porque no le gustaba el agua en la cara, y pasó de eso, a las clases de natación, a meterse al mar. Entonces ha sido algo muy bonito para ella, pero, no la vi nunca con recelo. la vi siempre con ganar, y creo que eso, que están sus compañeros estaban sus amigas y era Fue como un era como algo social también para ella, porque era como es el momento en que yo me puedo enfrentar esto, pero están mis compañeras, están mis amigas entonces también siento que le dio mucha alegría a toda esta situación, siento que le dio mucha vitalidad, mucho aprendizaje para ella pero siento que la veía contenta, siento que está en un momento en que la Ap está como muy apática con las cosas, pero esta situación era como mucha emoción, mucha felicidad para ella”*

Luego en relación con la creación de recuerdos y experiencias positivas y la territorialidad explicitado por las familias ejemplificamos en la siguiente cita:

*“R: si yo creo que ella sigue teniendo miedo, pero ahora va a enfrentarlo con coraje. Ahora disfruta más, antes nunca se hubiera metido al mar, ahora quiere y lo disfruta.”*

*“P: son experiencias que genera mucha muchos recuerdos como significativos como en el sistema nervioso central, ahí va, es un acto que tiene como una experiencia motora una experiencia sensitiva que cala hondo en el sistema nervioso Entonces desde ahí, claro se generan mucha neuro plasticidad en el cerebro para afrontarse a otros nuevos desafíos que a lo mejor no tengan que ver con el mar Pero sí desafíos como en la vida... de hacer como tu cerebro más moldeable para enfrentarse a la vida, pues si es como el movimiento, el mar es movimiento Entonces eso hace que finalmente es una experiencia tan relevantes que van siendo como una semillita como para que después uno pueda enfrentar ciertos desafíos en la vida de una cierta manera, con todas estas habilidades que aprendieron los niños, porque a veces uno dice sí, nadar, pero todo lo que va más allá de trasfondo son todas habilidades más sutiles que puede manifestarse en otros momentos de su vida: el trabajo en equipo, la voluntad, los cambios”*

*“R: uy yo creo que es un tremendo aporte, no solo para nosotros que vivimos acá yo creo que es muy importante relacionarse tanto con el bosque como con otras áreas, con el mar porque es muy propio de nosotros. Nosotros somos agua también entonces creo que desde la niñez va no solo a traer grandes recuerdos sino que el momento significativos de los que van a poder aferrarse Cuando uno es adulto porque de las cosas que puedan desarrollar ahí tanto positivas como más dificultosas después de adultos, creo que tal vez no lo van a relacionar directamente así como “porque yo me metí en el mar hoy día puedo hacer esto en la vida...” no, pero inconscientemente creo que eso de base les va a dar muchas herramientas tremendamente poderosas para en su vida adulta pueda desarrollarse mejor”*

Teniendo en cuenta todo lo observado en las sesiones podemos reflexionar sobre las emociones, las cuales representan un valor motivacional para el aprendizaje, la cognición como fenómeno dinámico que permite ampliar las percepciones y aprendizajes en cada experiencia, y el grupo como una constante motivación y apoyo de los pares dando sentido de pertenencia y seguridad.

Con formato: Justificado

Finalmente, al analizar los tres temas principales planteados podemos ver que la confianza personal y el conocimiento del ambiente marino a través de experiencias son la esencia del proceso de aprendizaje de habilidades acuáticas básicas en el océano.

#### 4. Discusión de resultados

La presente investigación ha mostrado que es posible realizar un entrenamiento de las habilidades acuáticas básicas o fundamentales en un ambiente dinámico como es el océano. El entrenamiento realizado es único ya que el ambiente ha enriquecido mucho la experiencia, aportando desafíos en cuanto al movimiento (espacio más amplio y profundo que cualquier piscina), mayor necesidad de regulación emocional (despierta muchas emociones positivas y negativas) e implica adquirir conocimientos del ambiente para estar seguros (oleaje, corriente, mareas, etc.).

En la literatura reciente, Guinard y colaboradores en el 2020 publican un artículo sobre la importancia de la transferencia de las competencias acuáticas adquiridas en piscinas a ambientes dinámicos. En su publicación, desde un enfoque enactivo, proponen una base teórica y metodológica para facilitar la transferencia de los aprendizajes adquiridos en piscina a ambientes de aguas abiertas donde sucede en la mayoría de los accidentes. Proponen en primer lugar explorar situaciones de aprendizaje diversas en las clases, para educar la atención ya que con tiempo y experiencia el individuo aprende a adaptar su comportamiento ante perturbaciones. En segundo lugar, propone utilizar el aprendizaje basado en resolución de problemas para favorecer la regulación emocional. En tercer lugar, propone la exploración de las affordances más relevantes para dar soporte a la acción, esto permitirá a los aprendices a identificar y responder ante información clave que los pueda ayudar ante situaciones de riesgo (Guignard et al., 2020). Estos tres pilares de la dinámica ecológica son totalmente complementarios y estuvieron presentes en la aplicación del taller Semillas de Mar, ya que las condiciones del ambiente fueron diferentes en cada día (soleado, nublado, viento norte, viento sur, marea alta, marea baja, oleaje suave, oleaje fuerte) entonces fuimos aprendiendo y atendiendo con el grupo todas estas variaciones. Con respecto a la regulación emocional se presentaron diversos desafíos que permitieron entrenar esta capacidad. Fueron por ejemplo el choque del frío en las primeras

Con formato: Justificado

sesiones, la presencia de muchas algas un día los sacó completamente de su zona de confort; la excelente visibilidad otro día que permitió ver estrellas, peces y les dio nervio ver “tanto”; finalmente con la progresión de las sesiones lograron avanzar en su ejecución del movimiento a un mejor nivel para lograr en las últimas sesiones vencer desafíos de oleaje y corrientes.

Otra investigación (Button et al, 2020) sobre enseñar las competencias acuáticas en aguas abiertas, hicieron un entrenamiento intensivo de 3 días a niños entre 7 y 11 años sobre de ciertas tareas (conocimiento, flotabilidad, sumersión, curso de obstáculos, simulación de rescate y propulsión). Ellos observaron mejoras significativas en la mayoría de las tareas. Consistente con lo anterior, la presente investigación ha entrenado durante un tiempo más prolongado tareas similares, teniendo desde una mirada cualitativa las percepciones sobre el progreso de logros en las competencias acuáticas en tareas similares.

Comentado [MV3]: Cual?? ref

Con formato: Fuente: Color de fuente: Texto 1

Los resultados obtenidos en esta investigación sugieren que es posible entrenar las competencias acuáticas directamente en aguas abiertas, enriqueciendo la experiencia con todo lo que el ambiente puede aportar. Los desafíos con respecto al componente de regulación emocional pueden ser adecuadamente manejados si los profesionales que ejecutan el programa cuentan con las herramientas adecuadas tanto para la enseñanza de las sesiones como para el acompañamiento de los componentes emocionales de la experiencia.

Con formato: Justificado

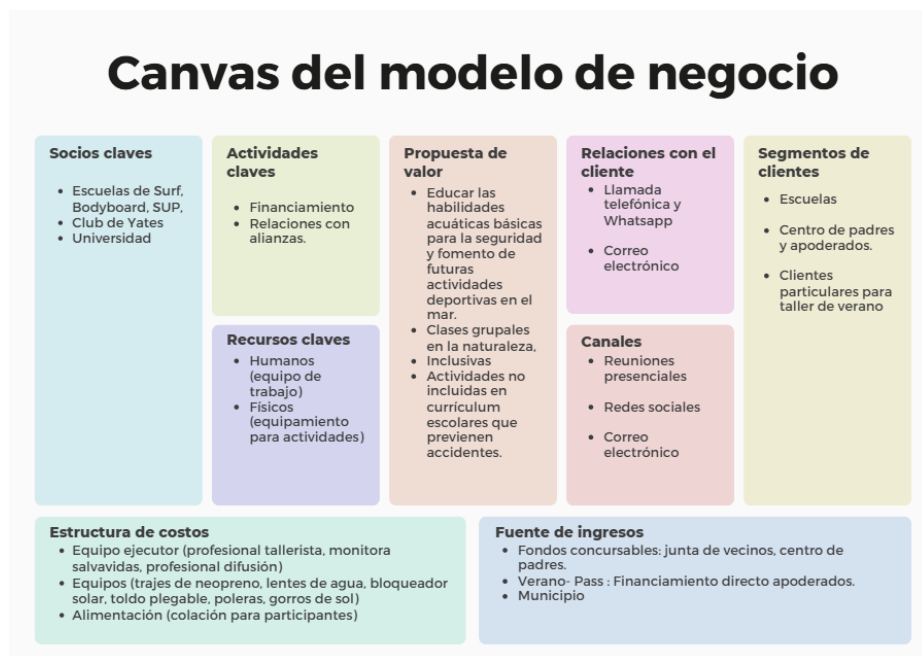
En cuanto a las limitaciones de la presente investigación, al ser una muestra pequeña no es generalizable a otros grupos y contextos, pero si es transferible a grupos y ambientes con similares características.

Con formato: Justificado

Futuras investigaciones podrían evaluar de manera más específicas la progresión de los movimientos y competencias acuáticas como también ampliar el número de sesiones para conseguir un mejor entrenamiento de las habilidades logradas.

## 5. Perspectiva del componente de innovación y transferencia

### 5.1. Propuesta de modelo de negocios



### 5.2. Capacidades, equipo, colaboradores y alianzas

#### - Capacidades y gestión

En mi experiencia y capacitación profesional llevo más de 10 años realizando actividades vinculadas con el medio acuático, tengo formación en el Método Halliwick y en otras terapias acuáticas. Adicionalmente me he capacitado en actividades al aire libre (Diplomado en ecosistemas australes, UMAG) y practico deportes vinculados con el océano (surf, navegación a vela, buceo, kayak de travesía) por lo cual tengo un conocimiento adecuado para realizar este taller.

Para conformar un equipo de trabajo realizamos colaboración con Lucia Órdenes e Iván Torres, ambos salvavidas certificados de la localidad de Algarrobo experiencia en talleres grupales.

Con formato: Justificado

Cuento con experiencia tanto para formular y ejecutar proyectos comunitarios en actividades acuáticas y de contacto con la naturaleza, como para generar trabajo en red integrando entidades públicas y privadas, con lo cual visualizo altas posibilidades de dar continuidad este proyecto de innovación e investigación.

- Colaboradores y alianzas.

Para lograr la participación y objetivos contamos con la colaboración de la administración y asociación de familias de la comunidad educativa Kimün.

También generamos una alianza con el Club de Yates de Algarrobo quienes nos apoyaron facilitando un espacio físico para recibir al grupo, camarines para los talleres y algunos implementos de apoyo y seguridad.

### **5.3. Impacto Potencial Económico y Social esperados**

Impacto Potencial Económico y Social esperados

Este es un proyecto innovador ya que busca utilizar el medio marino como escuela para aprendizaje de habilidades acuáticas, y existen pocas experiencias en el mundo que recientemente están trabajando de esta manera. El recopilar información cualitativa nos da información relevante respecto a lo que significa una experiencia así para estas niñas, niños y sus familias, que forman parte de una pequeña comunidad educativa. Dentro de las posibilidades de sumar conocimiento respecto al aprendizaje de habilidades acuáticas en un medio dinámico es un aporte al área de investigación y puede influir en el futuro desarrollo de proyectos e iniciativas públicas para fomentar estos aprendizajes. Nuestro país tiene una amplia costa y ecosistemas acuáticos por lo que esta iniciativa puede ser de gran escalabilidad para otros territorios en cuanto a contar con una estrategia de prevención de ahogamientos y de desarrollo de deportes acuáticos, que permite una accesibilidad más equitativa.

Finalmente, en lo social, fomentar actividades al aire libre y de actividad física genera beneficios en la calidad de vida de las personas por lo que en este caso vamos a generar oportunidades de que niñas y niños accedan de manera segura a experiencias en la naturaleza que puede abrirles muchas puertas para practicar deportes y desenvolverse en los ambientes naturales en los que habitan.

La presente investigación fue presentada como trabajo libre en el primer congreso Latinoamericano de Fisioterapia Acuática realizado en Santiago de Chile en noviembre del 2024, teniendo una muy buena recepción de los pares y mostrando que el área investigada es de interés para la comunidad de kinesiólogos, principalmente impulsando una iniciativa que se orienta a la promoción de salud y prevención de accidentes.

Adicionalmente hemos dado continuidad abriendo nuevos grupos que vivenciarán el mismo taller, y respecto a la progresión de los participantes del primer grupo estamos muy contentos ya que la mayoría se sumaron a escuelas deportivas este verano (de surf y de navegación).

## 6. ANEXOS

### 6.1 Anexo 1: DETALLE DEL PROGRAMA EDUCATIVO “SEMILLAS DE MAR”

#### Sesión 1: Sesión de introducción

- Reunión inicial en tierra 10 min.
- Introducción (5 min): Análisis colectivo de las condiciones del día desde la playa (marea, viento, otros factores ambientales relevantes).
- Calentamiento global del cuerpo a través de juegos antes de entrar al agua. 5 minutos
- Ejercicios iniciales de vinculación con el medio y habilidades acuáticas: caminar

con agua a distintos niveles, desplazar objeto liviano que flotan en la superficie con el soplido, bicicleta en flotación). 15 minutos

- Análisis grupal breve de condiciones ambientales dentro del agua: profundidad, visibilidad, condiciones ambientales. (5 min)
- Explorar rotaciones en grupos de 3 con nivel de agua a la cintura. 10 min
- Reunión final en tierra vestidos. 10 min

#### Sesión 2: Sesión de seguridad y entrenamiento

- Reunión inicial en tierra 10 min.
- Análisis de las condiciones del día y calentamiento. 10 min
- Dinámica de asistir a alguien que necesita ayuda. 15 minutos
- Entrenamiento habilidades acuáticas: resistencia en flotación, control de la respiración, propulsión de brazos caminando. 10 minutos
- Reunión final en tierra vestidos. 10 min

#### Sesión 3: Sesión de entrenamiento de giros y confianza en el empuje del agua

- Reunión inicial en tierra 10 min.
- Análisis de las condiciones del día y calentamiento. 10 min
- Entrenamiento de giros a través de juegos e imitación (horizontal a vertical, rotaciones en el eje axial) 10 minutos
- Entrenamiento habilidades acuáticas: resistencia en flotación, control de la respiración, propulsión de brazos caminando. 15 minutos
- Dinámica para reconocer peligros en el ambiente marino (“Atención a Las Mareas”). 5 minutos
- Reunión final en tierra vestidos. 10 min

#### Sesión 4: Flotación y cambios de velocidad

- Reunión inicial en tierra 10 min.
- Análisis inicial y calentamiento: 10 min.
- Adaptación al medio caminando en distintas profundidades, en profundidades mayores al pecho con desafíos de control de la respiración.

- Flotación activa “bicicleta en caballito” 5 min.
- Flotación pasiva “La fuerza de Empuje” 3 min.
- Combinar en un trayecto: flotación activa, flotación pasiva, desplazamiento (caminando o nadando, dependiendo del nivel de cada persona. 10 min
- Entrenamiento de respiración con lentes visualizando bajo el agua. 5 min
- Dinámica para reconocer peligros en el ambiente marino (“Atención a Las Corrientes”). 5 minutos
- Reunión final en tierra vestidos. 10 min

#### Sesión 5: Movimiento y desplazamiento efectivo.

- Reunión inicial en tierra 10 min.
- Análisis inicial y calentamiento: 10 min.
- Adaptación al medio caminando en distintas profundidades, en profundidades mayores al pecho con desafíos de control de la respiración. 5 min.
- Desplazamientos en grupo en el sector, mantenerse atentos y en movimiento constante. 15 min.
- Desafíos de sumergirse a buscar objetos: 15 min
- Reunión final en tierra vestidos. 10 min

#### Sesión 6: Repasando las HAB

- Reunión inicial en tierra 10 min.
- Análisis inicial y calentamiento: 10 min.
- Control de la respiración. 5 min
- Control de las rotaciones 10 min.
- Desafíos de sumergirse a buscar objetos: 15 min
- Dinámica para reconocer peligros en el ambiente marino (“Atención a Las Mareas”). 5 minutos
- Reunión final en tierra vestidos. 10 min

#### Sesión 7: Afinando movimientos

- Reunión inicial en tierra 10 min.
- Análisis inicial y calentamiento: 10 min.
- Control de la respiración y control de las rotaciones 10 min.
- Rotaciones con turbulencias 5 min
- Desplazamiento sólo con brazos, sólo con pies 5 min
- Desafíos de control de respiración con ritmo “oleaje”. 5 min
- Reunión final en tierra vestidos. 10 min

#### Sesión 8:

- Reunión inicial en tierra 10 min.  
Análisis inicial y calentamiento: 10 min.
- Desafíos de entrar al agua de diversas maneras: correr, softboard, muelle sentados. 10 min.
- Juego de desafíos de búsqueda, desplazamiento y unión de grupo. 15 min.
- Repaso seguridad en el agua con dinámica en movimiento 10 min.
- Reunión final en tierra vestidos. 10 min

## 6.2 Anexo 2: DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

### Ficha de inscripción al taller Semillas de Mar

Nombre completo participante:

Rut:

Edad:

Nombres mamá y papá:

Contacto en caso de emergencia:

¿Su hija/o tiene alguna experiencia en actividades en el agua (como clases de natación, bañarse con familiares en la playa o piscina, etc.)?

¿Su hija/o tiene algún problema de salud que sea importante mencionar ya que vamos a realizar actividad física durante el taller (mareos, enfermedad cardíaca o respiratoria, crisis de pánico o angustia, sd. Raynaud, epilepsia por ejemplo)?

¿Su hija/o ha tenido en las últimas 3 semanas algún cuadro viral, estado gripal, u otro cuadro agudo importante de mencionar para la práctica de actividad física en el mar? Ante alguna situación que la investigadora considere que es mejor restarse de la participación por asegurar el buen cuidado de los niños será conversado con la familia.

Protocolo de acción en caso de accidente:

1. En caso de cualquier tipo de accidente se procederá a brindar el apoyo inmediato con las medidas de primeros auxilios que se requieran brindados por Evelyn Quezada y Lucía Ordenes.
2. Dar aviso a Urgencia en CESFAM Algarrobo en caso de necesitar derivación.

Contamos con vía de evacuación expedita en club de yates y vehículo de apoyo en caso de necesitar traslado.

## INSTRUMENTO OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

En cada sesión del taller recopilamos a través de una grabación de percepciones de los niños al inicio y final con la siguiente estructura:

Al inicio: ¿Cómo están hoy? ¿Qué les entusiasma de entrar al agua?; posterior a cada sesión ¿Cómo fue aprender y jugar en el océano hoy? ¿Qué te gustó y qué no? ¿Qué aprendiste o mejoraste hoy? ¿Qué emociones sentiste? ¿Tienen algún otro comentario?). Adicionalmente en cada sesión se utilizó la siguiente pauta para la bitácora investigativa, y así registrar aspectos del ambiente, del proceso de aprendizaje y práctica que resultaren relevantes en el proceso de 8 sesiones y se realizó el registro antes de 24 horas transcurrida la sesión.

## PLANILLA DE BITÁCORA INVESTIGATIVA

Número de sesión		Participantes
Lugar		
Fecha		

### Descripción de actividad

### Observaciones y reflexiones de la experiencia

### Detalles relevantes

Ambiente (sensación térmica, viento, sol, etc.)	Presencia de estímulos ambientales (avifauna, botes, bañistas) y/o distractores	Dificultades	Evento inesperado.

Algún desafío para próximas sesiones

---

Persona responsable del registro:

## ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

Se realizó a un informante clave acorde a la siguiente pauta que pasó por un proceso de validación de 2 expertos y se desarrolló en base a los objetivos de la investigación.

### Entrevista en profundidad para participante de taller Semillas de Mar

Fecha:            Hora:            Lugar:            Entrevistador:

Entrevistado (Nombre, edad, dirección):

Confidencialidad, duración aproximada de 20 minutos.

- 1) Antes del taller, ¿qué cosas hacías cuando venías a la playa? ¿te metías al mar?  
¿Podías flotar? ¿Habías hundido la cabeza en el mar antes? ¿podías nadar como lo hacías en la piscina? ¿te sentías segura en el mar antes?
  
- 2) Ahora después del taller Semillas de Mar: ¿Percibiste con las sesiones realizadas algunos cambios en tu manera de nadar y desenvolverte en el mar?  
¿Qué cosas haces en el mar ahora que terminó el taller?  
¿Cómo sientes que es ahora tu capacidad de nadar?  
¿Cómo sientes que son tus emociones cuando estás en el mar después de haber vivido estas sesiones del taller?  
¿Qué cosas aprendiste de “leer del mar”, de conocerlo?  
¿Actualmente, cómo sientes que es tu relación con el mar?  
¿Tienes algo más que te gustaría contar?

## GRUPO FOCAL SEMILLAS DE MAR

Participantes:

Moderador:

Fecha:                      Hora:                      Lugar: Algarrobo, Chile.

### INTRODUCCIÓN, PROCESO, CONSENTIMIENTO.

Mi nombre es RD, y seré el moderador de este grupo focal al cual fueron invitados en el marco del proyecto “Semillas de Mar”, organizado por la Kinesióloga Evelyn Quezada. El objetivo de este grupo focal es conocer cuál es la valoración de la experiencia que hacen las familias de los participantes del Taller Semillas de Mar. Recordamos que la participación es completamente voluntaria, esta reunión será grabada en audio y se mantendrán sus nombres en anonimato.

Entregaremos el consentimiento informado y un cuestionario para realizar el registro de características generales.

### NORMAS BÁSICAS. *(leer en voz alta)*

- Todos los miembros del grupo tienen derecho a expresar sus opiniones y puntos de vista personales.
- Todos los miembros del grupo tienen derecho a hablar sin ser interrumpidos y sin ser atacado por otros miembros del grupo.
- Los miembros del grupo evitarán dominar la conversación y permitirán que los demás tengan tiempo suficiente para opinar.
- El moderador tiene el derecho de guiar y limitar el tiempo de respuestas si se extienden en demasía, con el fin de colaborar con la fluidez de la conversación, pero permitirá al mismo tiempo que el grupo determine la importancia o énfasis de ciertos temas, cuando sea apropiado.
- Las identidades de los miembros del grupo serán confidenciales; se usarán los nombres de pila para facilitar la interacción durante la sesión.

SECUENCIA DE PREGUNTAS

<b>Tipo de Pregunta</b>	<b>Preguntas</b>
Pregunta rompe-hielo o de inicio (60 seg por persona/ TODOS RESPONDEN)	<i>Mencione su nombre y si es que sabe nadar en el océano.</i>
Pregunta de Introducción (60-90 seg por persona//TODOS RESPONDEN)	<i>¿Cómo son tus interacciones con el océano ahora que eres adulta-adulto?, ¿haces deportes acuáticos o nadas en el océano?</i>
Pregunta de Transición (1 a 2 min por persona/VOLUNTARIO)	<i>¿Cómo fueron tus experiencias de aprendizaje en el agua cuando eras niño-niña?</i>
Preguntas de contenido o preguntas clave (preguntas abiertas, el segmento completo debería tomar aprox. 40 a 45 min de la sesión programada/VOLUNTARIO-DIRIGIDO)	<p><i>¿Qué los motivó a llevar a sus hijos a éste taller?</i></p> <p><i>¿Cómo fue tu experiencia en torno a los aprendizajes y la confianza que sentías respecto a las habilidades acuáticas básicas (flotar, desplazarse sobre y bajo el agua, control de la respiración, etc) de tu hijo/a antes y después de las sesiones de Semillas de Mar?</i></p> <p><i>¿Qué percepciones tienen sobre los aprendizajes y experiencias que han vivenciado tu hija o hijo en el taller Semillas de Mar?.</i></p> <p><i>Pueden describir alguna situación donde identificaran un aprendizaje significativo entregado en el taller</i></p>

	<p><i>¿Qué diferencias puedes ver o valorar entre aprender estas habilidades sólo en piscina como ambiente controlado, con mayor temperatura, visibilidad, etc; versus las condiciones en el mar?</i></p> <p><i>Recuerdan alguna situación que haya desencadenado muchas emociones en los niños, y en ellas ¿cómo fueron enfrentadas o resueltas por sus hijos?</i></p> <p><i>¿Cómo creen que aporta vivir estas experiencias del taller Semillas de Mar, en la niñez para su futuro?</i></p>
<p>Preguntas de cierre (60 a 90 seg o el tiempo que estime conveniente el moderador/VOLUNTARIO)</p>	<p><i>¿Quisieran agregar algo más a lo conversado en esta sesión?</i></p>

**CIERRE DE LA SESIÓN.**

Muchas gracias por su tiempo y por participar en esta sesión. Son muy valiosos cada uno de sus aportes en el desarrollo de la discusión.

(Si habrá una sesión de seguimiento, se debe recordar aquí, sino dar por finalizada la sesión y apagar la grabadora).

### 6.3 Anexo 3: DETALLE DE LA CODIFICACIÓN ABIERTA Y AXIAL

En base a la codificación abierta realizada se han definido las siguientes categorías para el análisis:

#### - Habilidades acuáticas fundamentales

Se incluyeron en esta categoría los códigos asociados a las habilidades básicas o fundamentales trabajadas en las sesiones incluyendo: bombeos, tragar agua, respirar en el agua, flotar, desplazarse, sumergirse, nadar, nadar en el mar, piquero, contener el aire, habilidades, estar super en ti, deporte acuático, herramientas, meterse al mar.

Las habilidades acuáticas fundamentales corresponden a las competencias básicas para el desenvolvimiento en el agua incluyendo el control de la respiración, la flotación activa y pasiva, el desplazamiento, la capacidad de reorientarse y la entrada y salida del medio acuático.

Las siguientes citas representan ejemplos:

*“La otra vez que veía como nadaban hasta las boyas, y estando allá flotando, metían la cabeza, sacaban la cabeza.”*

*“ya se podría sumergir, que podía flotar, entonces había confianza”*

*“porque se puede hacer con técnica pero hay como un miedo, porque uno lo puede hacer pero claro tienes que estar muy en ti mismo como cuando tú metes la cabeza al mar y no abrir las fosas nasales, contener el aire, es un acto absolutamente meditativo, de concentración, que estas en ti, que no te va a pasar nada, de confianza”*

#### - Emocionalidad

Se incluyen en esta categoría las emociones relacionadas por los participantes y sus familias descritas en los siguientes códigos: alegría, felicidad, nervio, miedo, me gustó, jugar, divertido, felicidad, ansiedad, me encantó, furia, frustración, está feliz, lo disfruta, valentía, la veo contenta, vitalidad, estoy contenta, confianza, motivación.

La emoción se define mejor como un constructo multifacético inferido de múltiples indicadores(Adrian et al., 2011) y la emocionalidad es la capacidad de experimentar o expresar emociones.

Las siguientes citas muestran ejemplos:

*“yo siento que a mí me da miedo el oleaje”*

*“e: ¿qué emociones sintieron? ap: emoción am: alegría ap: tristeza y susto y alegría am: alegría, ansiedad y emoción, nervio...”*

*“e: que emociones sintieron Am: felicidad, alegría, temor, y nervios M: felicidad, también nervios y ansiedad y miedo Ap: nervio, ansiedad, emoción, felicidad y alegría D: sentí como que me molestó algo, me entró agua por la nariz, eso me molesto. Alegría y asco e: que te dio asco? d: las algaas, todas, si guacallaaa”*

#### - Progreso

En esta categoría se busca explorar los avances en aprendizajes, es decir cambios en comportamiento observado en el tiempo y puede incluir aspectos en relación a la velocidad de ejecución, a la precisión del movimiento o a la consistencia (Makino et al., 2016)

Se incluyen en esta categoría códigos como nadar en el mar, nadar mejor, aprender, habilidades, herramientas, confianza, deporte acuático, experiencia, mejoré piquero, mejoré nado.

A continuación un ejemplo en la siguiente cita:

*“R: sii, de todas maneras. Se vio la progresión, uno sin saber tanto detalle de la estructura de cada clase, pero pudimos ver como fue avanzando en distintos desafíos...”*

#### - Conocer el Mar

Los conocimientos del mar corresponden al entendimiento por aproximaciones a este ambiente dinámico que posee múltiples factores de cambio constante (oleaje, viento, mareas, vida marina, etc.).

Se incluyen en esta categoría códigos como: desafío, aprender, ola, algas, conocer el mar, constante movimiento, habilidades, herramientas, corriente, desconocido, saber cómo afrontarse, cambia constantemente, deporte acuático, oportunidad, respeto, meterse al mar, observar, no tener el control.

La siguiente cita muestra un ejemplo para esta categoría:

*“además de la valentía tiene que saber cómo porque necesita saber cómo afrontarse al mar no solo por meterse sino saber cómo nadar, en dónde, cómo cuándo, no sólo porque sí. A mi por lo menos me da miedo sobre todo el oleaje y que te lleve.”*

- Recuerdo o experiencia significativa

Se describe en esta categoría momentos del taller que hayan sido relevados ya sea por participantes, familiares o la investigadora, que por su importancia pueden significar aprendizajes a largo plazo y ser un aporte en su vida más allá de los aprendizajes acuáticos. Se incluyen en esta categoría los códigos: habilidades, herramientas, me gustó todo, corriente, lo disfruta, motivación, experiencia, experiencia motora y sensitiva, me encantó, recuerdos significativos, acto meditativo, divertido, doctor, ha crecido con la experiencia.

Se ejemplifica esta categoría con la siguiente cita:

*“P: son experiencias que genera muchos recuerdos como significativos como en el sistema nervioso central, ahí va, es un acto que tiene como una experiencia motora una experiencia sensitiva que cala hondo en el sistema nervioso Entonces desde ahí, claro se generan mucha neuro plasticidad en el cerebro para afrontarse a otros nuevos desafíos que a lo mejor no tengan que ver con el mar Pero sí desafíos como en la vida...”*

- Dificultades

En esta categoría se agruparon dificultades reportadas por los participantes durante el taller. Incluye los códigos: sacar y ponerse el traje de neopreno, ahora estaba bien, fui peor, me quedó doliendo.

La siguiente cita muestra un ejemplo:

*“M sintió mucho miedo y frío, situación de dualidad difícil de manejar.”*

- Piscina como experiencia previa

Esta categoría corresponde a aprendizajes y experiencias previas de las HAB practicadas en piscina y cómo ello puede aportar en la práctica de estas habilidades en el océano. Se incluyen códigos: piscina, experiencia, experiencia previa, progresivo.

A continuación, una cita para ejemplificar:

*“yo creo que fue clave haber pasado antes por la piscina porque ahí aprendió a sumergirse, a no respirar por la nariz la A.”*

- Aprendizaje grupal

Esta categoría se crea ya que, en grupo de discusión con las familias, se relevó la importancia que este taller sea grupal, del aporte que ha sido para los niños como grupo, afiatándolos y generando importantes aprendizajes que visualizan de manera individual no se habrían conseguido. Se incluyen en esta categoría códigos como grupo, herramientas, motivación, oportunidad, proceso, trabajo en equipo, acompañar, colectivo, empoderamiento, empuje, fuerza.

La siguiente cita muestra un ejemplo:

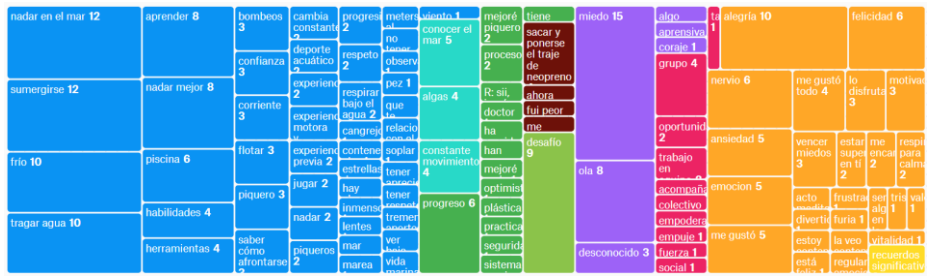
*“si yo me agarro también de lo que dice la Pacita, creo que lo colectivo es fundamental sobre todo para un desafío tan grande como nadar en el mar. Entrega herramientas porque uno ve a sus pares y también quiere intentarlo, se apoyan entre ellos también, es super importante.”*

#### CODIFICACIÓN AXIAL

Según frecuencia de mención los códigos más utilizados se muestran en la siguiente tabla.

Código	Frecuencia
Miedo	15
Nadar en el mar	12
Sumergirse	12
Alegría	10
Frío	10
Tragar agua	10
Desafío	9
Aprender	8
Nadar mejor	8
Ola	8
Felicidad	6
Nervio	6
Piscina	6
Progreso	6

### Mosaico de distribución de los códigos



## 7. Referencias

- Adrian, M., Zeman, J., & Veits, G. (2011). *Methodological implications of the affect revolution: A 35-year review of emotion regulation assessment in children*. *Journal of Experimental Child Psychology*, 110(2), 171–197. doi:10.1016/j.jecp.2011.03.009  
10.1016/j.jecp.2011.03.009
- Brenner R; Moran, K; Stallman R; Gilchrist J; McVan J. (2006). *Swimming ability, water safety education, and drowning prevention*. *Handbook on Drowning: Prevention, Rescue, Treatment*, ed. J. Bierens, (New Zealand: Springer), 112–117
- Casas, Ferran, Alfaro, Jaime, Sarriera, Jorge C, Bedin, Livia, Grigoras, Brindusa, Bălăţescu, Sergiu, Malo, Sara, & Sirlopú, David. (2015). *El bienestar subjetivo en la infancia: Estudio de la comparabilidad de 3 escalas psicométricas en 4 países de habla latina*. *Psicoperspectivas*, 14(1), 6-18. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol14-Issue1-fulltext-522>
- Clapham E; Armitanoa C; Lamont L; Audette J. (2014) *The Ocean as a Unique Therapeutic Environment: Developing a Surfing Program*. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 85:4, 8-14, DOI: 10.1080/07303084.2014.884424
- Díaz Barriga F (2003). *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2).  
<http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>
- Emanuel, E. (2003). *¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos*. *Pautas éticas de investigación en sujetos humanos: nuevas perspectivas*. Santiago: Programa Regional de Bioética OPS/OMS, 83-96.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF, *EL ENFOQUE BASADO EN LOS DERECHOS DE LA NIÑEZ*. Serie de formación sobre el enfoque basado en los derechos de la niñez, 2022
- Garcia M; Joares E; Silva M; Bissolotti R; Oliveira S; Battistella L. (2012) *The Halliwick Concept, inclusion and participation through aquatic functional activities*. *Acta Fisiatr*.19(3):142-50

Código de campo cambiado

Con formato: Español (Chile)

Código de campo cambiado

- Gómez Pérez, & Calleja Bello (2017) *Emotional regulation: Measurement scales in Spanish [psychometric review]*. . Revista Iberoamericana de Psicología  
issn-l:2027-1786, 10 (2), 183-191.
- Grosse S. (2010) *Water Freedom for All: The Halliwick Method*. International Journal of Aquatic Research and Education, v 4, 199-207
- Guignard, B., Button, C., Davids, K., & Seifert, L. (2020). *Education and transfer of water competencies: An ecological dynamics approach*. European Physical Education Review, 1356336X20902172, [https://doi:10.1177/1356336X20902172](https://doi.org/10.1177/1356336X20902172)
- Juárez Santos-García D. (2020) *Habilidades motrices en el medio acuático*. RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas, 4(8), 51-52.  
<https://doi.org/10.21134/riaa.v4i8.1296>
- Kokaridas D; Lambeck J.(2015) *The Halliwick Concept: Toward A Collaborative Aquatic Approach* . Inquiries in Sport & Physical Education Volume 13 (2), 65 - 76.
- Langendorfer S. (2015) *Changing Learn-to-Swim and Drowning Prevention Using Aquatic Readiness and Water Competence*. International Journal of Aquatic Research and Education: Vol. 9 : No. 1 , Article 2. DOI: 10.25035/ijare.09.01.02
- Moreno J; Huéscar E; Richart J. (2017) *Acquisition of Aquatic Motor Skills Through Children's Motor Stories*. International Journal of Aquatic Research and Education: Vol. 10: No. 3, Article 1. DOI: <https://doi.org/10.25035/ijare.10.03.01>
- Ministerio de Educación Gobierno de Chile (2023). Actualización de la Priorización Curricular para la reactivación integral de aprendizaje: Educación Física y Salud.
- Moreno J (2012) *Análisis de los contenidos y actividades desarrolladas en las clases de actividades acuáticas: una propuesta para Enseñanza Secundaria*. Apuntes Educación Física y Deportes n.º 109, 3er trimestre (julio-septiembre), pp. 32-43.  
ISSN-1577-4015
- Pérez J; Suárez C; Chinchilla J. (2006) *Los deportes del mar: taxonomía de las actividades físicas en el mar y su relación con la enseñanza obligatoria*. Journal of Human Sport and Exercise, vol. 1, núm. 1, pp. 24-29
- Pérez J; Chinchilla J; Suárez C; Cortell J; Cejuela R. (2008) *Aprendizaje situado en los deportes del mar: bodyboard*. Ágora para la EF y el Deporte, n.º 7-8, 125-144.

Código de campo cambiado

Código de campo cambiado

Código de campo cambiado

- Pérez-Gutiérrez M; Castanedo-Alonso J; Cobo-Corrales C. (2021) *Surfin in formal education: systematic review*. Retos, 41, 684–694. <https://doi.org/10.47197/retos.v41i0.82917>
- Rocher M; Silva B; Cruz G; Bentes R; Lloret J; Inglés E. (2020). *Benefits of Outdoor Sports in Blue Spaces. The Case of School Nautical Activities in Viana do Castelo*. International journal of environmental research and public health. Nov; 17(22): 8470.
- Romero P. 2007. *Accidentes en la infancia: su prevención, tarea prioritaria en este milenio*. Revista chilena de pediatría vol.78, suppl.1, pp.57-73. ISSN 0370-4106. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062007000600005>.
- Sinclair L; Roscoe C.(2023) *The Impact of Swimming on Fundamental Movement Skill Development in Children (3–11 Years): A Systematic Literature Review*. Children, 10, 1411. <https://doi.org/10.3390/children10081411>
- Stallman R; Junge M; Blixt T. (2008). *The teaching of swimming based on a model derived from the causes of drowning*. International Journal of Aquatic Research and Education, 2(4), 372-382, <https://doi.org/10.25035/ijare.02.04.11>
- Stevens E. (2016) *Aquatic Education in New Zealand Schools Report prepared for Water Safety New Zealand*. New Zealand Council for Educational Research.
- Stoll-Kleemann S.(2019). *Feasible Options for Behavior Change Toward More Effective Ocean Literacy: A Systematic Review*. Sec. Global Change and the Future Ocean Volume 6 - 2019 | <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00273>
- The American Red Cross (2023) <https://www.redcross.org/take-a-class/swimming/centennial>
- Valentini N; Pereira K; Nobre G. (2022) *Content, Construct, and Criterion Validity, Reliability, and Objectivity for Aquatic Readiness Assessment for Brazilian Children* International Journal of Aquatic Research and Education: Vol. 13: No. 4, Article 11. DOI: <https://doi.org/10.25035/ijare.13.04.11> Available at: <https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol13/iss4/11>
- Van Duijn T; Leo J; Burnay C; Anderson N; Uehara L; Cocker L; Button C. (2021) *The Influence of Equipment and Environment on Children and Young Adults Learning Aquatic Skills*. Frontiers of psychology: 6-10-2021. Nov 16. doi: [10.3390/ijerph17228470](https://doi.org/10.3390/ijerph17228470)
- Varela J, Thompson E, Rosch E. (1992) *The embodied mind. Cognitive science and Human Experience*. Editorial Gedisa S.A.

Código de campo cambiado

- Wiggins, M. W., Griffin, B., & Brouwers, S. (2019). *The Potential role of context-related exposure in explaining differences in water safety cue utilization*. *Human Factors*, 61(5), 825-838, <https://doi.org/10.1177/0018720818814299>
- World Health Organization (2023) Hidden depths: the global investment case for drowning prevention.

