



**ESCUELA DE COMUNICACIONES
UNIVERSIDAD DE VIÑA DEL MAR**

**“PRESERVACIÓN DEL HUMEDAL DE REÑACA A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN
ESCOLAR”**

**PROYECTO PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN COMUNICACIÓN DIGITAL Y TRANSMEDIA**

**TUTOR: Sonia Magaly Varas Alarcón
ESTUDIANTE: Alex O. Figueroa Cártenes**

Viña del Mar, enero, 2023

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN – PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

I.	MARCO TEÓRICO	P.1
	1.1. Preservación Medio Ambiental	P.1
	1.2 Humedal Estero de Reñaca	P.2
	1.3 Localidad de Reñaca	P.3
	1.4 Narrativa Transmedia	P.4
	1.5 Gamificación	P.6
	1.6 Eco educación	P.9
II.	MARCO DE REFERENCIA - ESTADO DEL ARTE	P.10
	2.1 Kyklos	P.10
	2.2 Class Dojo	P.11
	2.3 Un Mundo Mejor	P.11
	2.4 Super Raneros	P.11
III.	DIAGNÓSTICO	P.12
IV.	ANÁLISIS DEL ENTORNO	P.12
	4.1 Microentorno	P.13
	4.2 Intermediarios	P.13
	4.3 Suministradores	P.13
	4.4 Competidores	P.13
	4.5 Humedales o parques	P.14
	4.6 Instituciones	P.14
	4.7 Macroentorno	P.14
	4.8 Demográfico	P.14
	4.9 Medioambiente	P.15
	4.10 Tecnológico	P.15
	4.11 Socio cultural	P.16
	4.12 Político – legal	P.16
V.	FODA	P.17

VI.	OBJETIVOS GENERAL Y ESPECIFICOS	P.18
	6.1 Objetivo General	P.18
	6.2 Objetivos Específicos	P.18
	6.3 Estrategia	P.18
VII.	INVESTIGACIÓN DE MERCADO Y AUDIENCIAS.	
	SEGMENTACIÓN	P.19
	7.1 Metodología	P.20
	7.2 Encuesta Niños	P.21
	7.3 Encuesta Apoderados	P.25
VIII.	ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO	P.28
	8.1 Propuesta de valor	P.29
	8.2 Objetivos, Estrategias y Tácticas	P.30
	8.3 Objetivo General	P.30
	8.4 Objetivos Específicos	P.30
	8.5 Estrategia I	P.31
	8.6 Estrategia II	P.32
IX.	PIEZAS Y MAQUETAS	P.34
	9.1 APP Humedal World	P.34
	9.2 Facebook	P.36
	9.3 Instagram	P.38
	9.4 Código QR	P.39
	9.5 Sitio Web	P.39
	9.6 Memes	P.40
X.	PRESUPUESTO	P.41
XI.	CARTA GANTT	P.43
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	P.44

INTRODUCCIÓN

El humedal costero estero de Reñaca nace en la Cordillera de la Costa, más específicamente, en la unión de una serie de quebradas intermitentes que tienen su origen en los cerros El Cóndor, Los Culenes y El Buitre, Quinta Región de Valparaíso, Chile. (Ojeda, 2013)

El estero recorre en su mayoría zonas urbanas, siendo el Parque Natural Gómez Carreño el único sector sin urbanizar, lo que convierte a este humedal en un importante ecosistema urbano de Viña del Mar.

Según el geógrafo y activista medioambiental, Esteban Araya, gran parte de las amenazas sobre estos ecosistemas son producto del desconocimiento que existe sobre su importancia y por qué los necesitamos. Al desaparecer un humedal costero, desaparece la protección de la zona costera, aumentando la exposición y riesgo.

En este sentido, algunos informes de organizaciones internacionales muestran la necesidad de abordar la problemática ambiental en las aulas con la finalidad de asegurar un futuro sostenible. (UNESCO, 2017)

En la actualidad, se trabaja tanto con el concepto de Educación Ambiental como con el de Educación para el Desarrollo Sostenible, para resaltar el enfoque transversal con el que debe tratarse esta cuestión y que debe conferir a los alumnos la capacidad de tomar decisiones de forma crítica y actuar de manera responsable en lo referente a la integridad ambiental (Longueira, Bautista y Rodríguez, 2018)

La intervención indiscriminada del Humedal Costero de Reñaca y cómo esto afecta gravemente al ecosistema que allí habita, derivará en que la playa de Reñaca desaparezca en un horizonte de no más de 50 años. (CODAR, 2020)

La importancia de los corredores biológicos como el estero Reñaca está dada en relación al cambio climático, ya que la continuidad de la estructura de los ecosistemas ha permitido el desplazamiento de las especies de flora y fauna en épocas en las que ha habido eventos climáticos. Al calentarse o enfriarse paulatinamente el planeta, las especies van cambiando su distribución hacia zonas en donde cubren sus necesidades.

Este humedal no está libre de amenazas: hay presiones sobre varios sectores del estero. En su tramo más bajo se han realizado intervenciones en el lecho mediante la construcción de un puente que, a simple vista, no contempló medidas de resguardo para la conservación del humedal; por su parte, con el objetivo de descongestionar las calles cercanas, el municipio sumó la construcción de un badén, obra vial que tampoco consideró su resguardo ni su condición de humedal costero, y mucho menos su dimensión urbana. (Araya, 2021)

Es por ello, que de acuerdo al escenario cambiante que estamos viviendo como sociedad, en cuanto a la dotación de aulas con medios digitales y las posibilidades que ofrece la Web 2.0, provoca que los docentes se planteen el empleo de nuevas metodologías complementarias o diferentes a las de carácter convencional (Hernández, Martín y Mendoza, 2017). De hecho, los estudiantes del siglo XXI presentan diferencias fundamentales con sus predecesores, ya que se ha producido una discontinuidad por la irrupción de la tecnología digital en las últimas décadas,

que hace que estos estudiantes presenten ciertas habilidades en el ámbito de las TIC (Tecnologías de la información y comunicación). Así, Prensky (2001), nos habla de “nativos digitales” para referirse a los hablantes nativos en el lenguaje digital y de “inmigrantes digitales” para referirse a aquellas personas que, aunque pueden llegar a manejar estas tecnologías, son como inmigrantes dentro del ámbito en cuestión.

El cambio que han posibilitado las TICs en la pedagogía ambiental, ha supuesto un giro importante, ya que permiten que el conocimiento fluya multidireccionalmente y así genere unas mayores expectativas y probabilidad de derivar en concienciación ambiental. Se conoce que los procesos educativos van desde los niveles más elementales hacia los más complejos, por este motivo, en la educación para el desarrollo sostenible se debe propiciar un inicio en el aprendizaje lo más temprano posible.

Entendiendo que la innovación educativa se puede considerar como un acto de solución de problemas y un aporte a la concienciación ambiental, se realiza la siguiente propuesta:

Educar a los escolares a través de una narrativa transmedia y gamificación en la importancia de la preservación del humedal Estero de Reñaca, para la mantención del borde costero de la zona.

I. Marco Teórico

Existen diversos estudios sobre educación ambiental, que nos ayudan a conocer los reales daños que realizamos los seres humanos a la naturaleza, es por ello que esta investigación aborda algunos tópicos importantes respecto a educación medioambiental, humedales y su protección.

A continuación, nos referiremos a aproximaciones conceptuales de diversos autores que han escrito sobre el tema de investigación.

2.1 Preservación Medio Ambiental

Preservación es un término relacionado al verbo preservar, cuya etimología nos lleva al latín praeservare. La acción de preservar consiste en cuidar, amparar o defender algo con anticipación, con el objetivo de evitar un eventual perjuicio o deterioro. (Pérez-merino, 2012)

La preservación, por lo tanto, puede desarrollarse en diversos ámbitos y de distintas formas para conservar las cualidades o la integridad de las cosas. Existen varias normas y leyes de preservación que buscan proteger los atractivos naturales y los edificios históricos. En Chile, la ley 20.930 establece el derecho real de conservación medioambiental.

Por ejemplo, el desplazarse en bicicleta y no en automóvil es una medida que contribuye a la preservación del medio ambiente. (Pérez, 2012).

Cuando lo que se busca es cuidar un parque, una montaña, un río o cualquier otra zona natural, la preservación se orienta a evitar las actividades contaminantes que dañen el ecosistema. De esta manera, una ley de preservación puede prohibir que se desarrolle la actividad minera en una montaña o que se realicen acampadas o campamentos en un bosque.

Según Pérez Porto (2012), hay que establecer que existen muchas medidas y actuaciones que se pueden realizar y se realizan en pro de conseguir la preservación del medio ambiente.

Entre ellas, podemos destacar las siguientes:

- Disminuir el gasto energético, ya que supone una reducción notable de las emisiones de dióxido de carbono que se lanzan a la atmósfera.
- Apostar por el fomento y utilización de las llamadas energías renovables, que son limpias y que no contaminan al tiempo que son inagotables.
- Promover la recuperación y restauración de hábitats de vida salvaje.
- Aumentar las campañas y programas dedicados a lo que sería el reciclaje.
- Acometer actuaciones para tener bajo control tanto la contaminación aérea como la acústica.
- Hacer uso de productos que sean respetuosos con el entorno natural.

2.2 Humedal Estero de Reñaca

Un humedal es un ecosistema definido como todas aquellas extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros. (RAMSAR 1971)

Los humedales tienen una gran importancia como reguladores del ciclo hídrico y como reservorios de agua, hábitat de flora y fauna e incluso humano, y además entregan recursos naturales de gran valor científico, educacional, cultural y económico.

Particularmente, el humedal Estero de Reñaca, está ubicado en la Quinta Región, Provincia de Valparaíso - Chile y administrativamente pertenece a la comuna de Viña del Mar. Se encuentra emplazado hacia el norte de la comuna de Viña del Mar, entre el río Aconcagua y el Estero Marga-Marga de Viña del Mar.

Es una cuenca hidrográfica de carácter costero interfluvial, la cual se origina en la cordillera de costa (Cerro El Cóndor y Los Culenes) y desemboca en el Océano Pacífico, en el sector uno de la playa de Reñaca, configurándose un humedal costero y urbano antes de encontrarse con el mar. (Ojeda, 2013)

El estero Reñaca, es un curso de agua permanente, mayoritariamente pluvial, con una longitud total de 13,6 kilómetros y una superficie de su cuenca de 3.510 hectáreas aproximadamente, de orientación este-oeste que desemboca en el Océano Pacífico. Sus afluentes están constituidos por innumerables quebradas, la mayoría de las cuales conservan aún remanentes supervivientes del bosque nativo, con una distribución muy reducida por causas naturales y por acciones del ser humano, muchas de ellas disponen de cursos de agua permanentes y el resto con cursos de agua temporales asociadas a las lluvias del invierno. En su desembocadura se conforma una pequeña laguna costera, que permanece durante el año y que aumenta su volumen transitoriamente con las mareas, sustentando una variedad de especies de aves, anfibios y flora con especies de plantas halófilas que crecen en aguas salobres y especies de plantas hidrófitas o plantas acuáticas que colonizan entornos acuáticos. (CODAR, 2020)

Alrededor de todo el trayecto del Estero de Reñaca y las quebradas, cuyos afluentes lo abastecen con aguas permanentes o intermitentes, existen bosques y matorrales esclerófilos que se mantienen en relativo buen estado y cuyo ecosistema alberga una alta diversidad de especies de flora y fauna.

Climáticamente, esta cuenca se presenta en una zona de clima mediterráneo costero con cuatro meses de invierno y ocho de verano con altas temperaturas en cordillera de la costa y medias en la costa propiamente tal.

Según Ojeda (2013), geomorfológicamente esta cuenca presenta tres grandes áreas: llanuras aluviales, cordillera de la costa y planicies litorales, todas ellas geformas heredadas de

procesos anteriores. Estas formaciones naturales han construido un paisaje único que está constantemente amenazado por la intervención antrópica desmedida que no ha podido ser canalizada de forma adecuada.

La flora acuática, palustre y ribereña del estero Reñaca está formada por 73 especies (72 plantas vasculares y 1 alga verde)

2.3 Localidad de Reñaca

Reñaca es una localidad chilena perteneciente a la comuna de Viña del Mar, en la Región de Valparaíso. Esta zona es principalmente turística, residencial y es uno de los sectores exclusivos del Gran Valparaíso. Característico por su extensa playa y edificios escalonados en las laderas de los cerros, cada año se transforma en el centro de la diversión veraniega del litoral central.

Según el portal Entrerreno.com, el origen de la localidad Reñaca se remonta a 1905 cuando el heredero de la Hacienda de Viña del Mar, Salvador Vergara Alvares junto a Gastón Hamel de Souza, formó la "Sociedad Inmobiliaria Montemar", para urbanizar la playa de Reñaca. Solo en 1912 se protocoliza el plano que abarca solo la superficie plana en torno al estero. Poco más tarde surgen las primeras casas a lo largo de las calles Vicuña Mackenna y Balmaceda, ambas paralelas al estero y junto a sus riberas. A lo largo de los años ha tomado un fuerte crecimiento de casas y edificios. Hoy en día, Reñaca se compone en su gran mayoría por personas de clase alta y media-alta.

El camino costero fue extendido hasta Concón en 1917, pero la playa de Reñaca permaneció desierta por algunos años. Solo hacia 1940 comienza a edificarse en la calle que bordea la costa y pronto se llenó de segundas residencias de gente que vivía en Santiago, hoy casi todas reemplazadas actualmente por modernos edificios. Pese a este desarrollo inmobiliario, la gran playa de Reñaca continuaba siendo poco visitada, ya que sus aguas se consideraban peligrosas para el baño debido al intenso oleaje que frecuentemente se observa en la zona. (enterreno,1920)

Apenas en 1965 comienza a transformarse en el más importante centro del acontecer veraniego. Su playa se urbaniza y se inicia un vertiginoso proceso constructivo en que casas recién levantadas fueron derribadas, para dar paso a los espectaculares edificios escalonados en la ladera. Se reconstruye todo el frente costero, sobre terrenos considerados los más caros del país y también hasta la cima de las dunas, tanto con residentes permanentes como visitantes.

Hoy, el "sector 5" es considerado como el lugar más exclusivo del balneario, donde se asentaron familias de clase alta y famosos

En 1980 aparece el barrio Jardín del Mar en el sur del estero Reñaca. Una gran urbanización residencial que en una década cubrió el lugar de casas y edificios de hasta 25 pisos de altura, transformando a Reñaca en el núcleo de mayor desarrollo urbano en todo el Gran Valparaíso. Jardín del Mar se caracteriza por ser un barrio residencial de clase alta y media-alta, con poco movimiento vehicular y peatonal. El barrio está emplazado en una ladera y la mayor parte de su superficie no es plana. (Wikipedia, s.f.)

Los Almendros y Jardín del Mar se caracterizan por ser barrios de clase alta y clase media-alta, netamente residenciales y sin ninguna forma de comercio, por lo que sus calles son muy tranquilas y con poco movimiento vehicular y peatonal, con la excepción de las avenidas principales. Ambos barrios están emplazados en las laderas que desaguan al estero de Reñaca y por lo tanto sus casas y calles están en declives. (ref.: Viña del Mar Travel). No obstante, hay una diferencia en sus orígenes: en Jardín del Mar se hicieron lotes de 300, 450 y 600 metros², mientras que en la concepción de Los Almendros, el loteo superaba en general los 500 metros², con la pretensión de que en su plan regulador, más un compromiso en la escritura de venta y registro en el conservador, se lograra que las edificaciones fuesen de mayor tamaño. La calidad del pavimento en la calle principal que rodea todo el cerro, Martín de Salviatierra, era muy buena, las veredas también y los postes de iluminación eran eficientes para su propósito.

Reñaca es parte integrante de la comuna de Viña del Mar y, como tal, carece de autonomía administrativa o de la capacidad de tomar sus propias decisiones. Depende, en términos absolutos, de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar. Sin embargo, debido a su explosivo crecimiento demográfico, se ha planteado en varias ocasiones, particularmente desde el año 2000 en adelante, la intención de sus habitantes por convertir la localidad en una comuna independiente. Argumentan que son los mayores contribuyentes económicos de Viña del Mar, y que en retribución no se invierte lo suficiente en ellos, por lo que aspiran a obtener independencia administrativa para que sus fondos se queden en el lugar y no sean destinados a financiar mejoras en otros barrios alejados. Sin embargo, estos argumentos no toman en cuenta todo el sector de Reñaca Alto, Mirador de Reñaca, Villa Rukan y la población Glorias Navales, motivo por el cual no se ha seguido reclamando la independencia de Reñaca, ya que, si ésta se transforma en comuna, también debería ser parte de ella todos los suburbios que se encuentran adyacentes. (Wikipedia, s.f.)

En cuanto a la presencia de recintos de enseñanza escolar, Reñaca es sede del colegio británico más antiguo de Sudamérica, The Mackay School, fundado en Valparaíso en 1857 por colonos británicos. Otros colegios que también tienen sus instalaciones en Reñaca, especialmente en la zona conocida como "La Foresta", son el Lycée Jean D'Alembert de la Alianza Francesa, el Colegio Albamar, el Colegio Sagrada Familia y el Colegio Montemar.

El estero Reñaca es un curso de agua que cruza el balneario homónimo en la Región de Valparaíso, Chile. Su cuenca costera es la primera al sur del río Aconcagua.

2.4 Narrativa Transmedia

Según Scolari (2013), la narrativa transmedia es un tipo de relato en el que la historia se despliega a través de múltiples medios y plataformas de comunicación y en el cual una parte de los consumidores asume un rol activo en ese proceso de expansión. Alejándose de la mera adaptación de un libro a una película, esta definición que brinda el autor da cuenta de la extensión o diversificación del relato en diversos medios y plataformas, en el que cada medio hace lo que mejor sabe hacer y a la vez da lugar a las audiencias, que son las grandes protagonistas en estas nuevas formas de narrar.

Por otra parte, Jenkins (2008), reconocido académico estadounidense de los medios de comunicación y autor de "Convergence Culture: La cultura de la convergencia de los medios de

comunicación” califica a la narración transmedia como una nueva estética que ha nacido a consecuencia de la convergencia de los medios, y de hecho la define como el arte de crear mundos.

Los elementos integrales de cada historia se dispersan de forma sistemática por medio de los diferentes canales (televisión, radio, internet, y dentro de internet las diversas redes sociales, blogs, sitios web, etc.) en los que se desarrolla una experiencia de entretenimiento unificada y coordinada, y de forma ideal, cada medio hace una contribución única al desarrollo de esta historia.

De acuerdo a Jenkins (2008), existen siete principios de la narrativa transmedia y se definen de la siguiente forma:

Principio 1: Extensión vs Profundidad

La extensión hace referencia a la habilidad de los espectadores para participar y difundir los contenidos.

En cuanto a la profundidad, se refiere al interés en consumir más vertientes de un producto transmedia interesante y cautivador, es decir, cuando el espectador busca más información sobre la narrativa y sus extensiones. La extensión y la profundidad se complementan entre sí.

Principio 2: Continuidad vs. Multiplicidad

La continuidad es la coherencia y credibilidad que debe haber en la historia. Esta historia debe seguir una línea común, por lo que no debe tener contradicciones.

Multiplicidad es la posibilidad de acceder a diferentes versiones en la narrativa, en la que pueden presentarse otras perspectivas de los personajes o de los acontecimientos.

Principio 3: Inmersión vs. Extracción

La inmersión es cuando el espectador se sumerge en el mundo que forma parte del universo transmedia en cualquiera de sus formatos.

Por otro lado, la extracción se refiere a sacar elementos de este universo transmedia y traerlos al mundo real.

Principio 4: Construcción del mundo

Se debe construir un universo con reglas y características que le permitan ser expandido en diferentes plataformas y formatos, ya sea real o ficticio. Dependiendo cómo se haya planteado este universo, se podrá o no generar una relación con el espectador.

Las extensiones transmedia logran enriquecer este universo.

Principio 5: Serialidad

La historia transmedia se deberá poder fragmentar en pequeñas unidades para poder ser distribuida. Esto nos recuerda las series televisivas, donde los espectadores esperan con

impaciencia el próximo capítulo, los comics seriados que se venden por entregas y las series radiofónicas.

Principio 6: Subjetividad

Con la subjetividad, se integra la posibilidad de que el usuario pueda tomar la historia con diferentes puntos de vista y percepciones sobre los personajes con lo que incluso se puede ampliar la narrativa.

En Twitter suelen aparecer cuentas de personajes de historias transmedia, y mientras que algunas de ellas son oficiales, otras incluso son realizadas por los mismos fans...

Principio 7: Rendimiento (performance)

El rendimiento se refiere a la capacidad de la historia transmedia para motivar a los fans a crear sus propios contenidos.

El trabajo de los fans puede convertirse en parte de la propia narrativa transmedia, si se logra que los espectadores participen de forma activa en el desarrollo de este universo.

Es importante destacar los postulados de ambos autores mencionados anteriormente, respecto a que la transmedia permitirá ser una base para la ecoeducación, ya que los usuarios sujetos de estudio de este proyecto, pertenecen a la generación centennial, la cuál es altamente digital y prosumidora.

2.5 Gamificación

El primer uso y documentación del término Gamificación (gamification), se realizó en el año 2008. El término se utilizó en una publicación de blog de Brett Terrill en donde describe la palabra como el acto de “tomar la mecánica de un juego y aplicarla a otras propiedades para aumentar el compromiso”. Pero este concepto no fue generalizado sino hasta el segundo semestre de 2010 por Nick Pelling quién introdujo el término cuando escribió un trabajo como consultor para una empresa de fabricación de hardware, y gracias a la publicación de Deterding, Dixon, Khaled y Nacke (2011). Desde entonces, la gamificación ha despertado gran interés tanto en la industria como cada vez más en la academia en los últimos años. Este interés parece que se ha mantenido, principalmente, en el ámbito de los estudios relacionados con los juegos (y videojuegos) y en el área de la interacción humano-computadora (HCI). Y aunque los juegos se anuncian cada vez más como un acierto para la educación, se han publicado pocos artículos académicos y/o experiencias que combinen los estudios de juegos de una forma clara. (Contreras-Eguía, 2017)

Werbach (2014), adopta un punto de vista diferente y presenta una definición general, describiendo el concepto como un proceso, y “para realizar actividades de forma parecida a un juego”. Sin embargo, esta definición es difícil de aplicar, sobre todo si pensamos en otros marcos teóricos existentes.

Los juegos se han definido como un conjunto de condiciones necesarias. Ninguna de estas numerosas condiciones basta por sí sola para caracterizar un juego, y es solo su

combinación lo que da como resultado un juego en sí. Juul (2003) estudió y definió siete definiciones, en donde menciona que las condiciones necesarias para poder caracterizar a un juego pueden variar. Por ejemplo, un juego como un ejercicio de sistemas de control voluntario en el que hay una oposición entre las fuerzas, y esta es confinada por un procedimiento y reglas para producir un resultado de desequilibrio. Un juego también puede ser definido, en palabras de Juul, como “un sistema en el cual los jugadores se involucran en un conflicto artificial, definido por reglas que resultan en un resultado cuantificable”. Aquí, Juul (2003) describe un juego como un sistema formal basado en reglas con un resultado variable y cuantificable, donde a los diferentes resultados se les pueden asignar diferentes valores, y donde el jugador ejerce un esfuerzo para influir en el resultado. Aquí el jugador se siente atraído hacia cual será el resultado final y las consecuencias de la actividad son opcionales. Aunque algunas de las definiciones que conocemos varían en su énfasis, todas estas presentan un componente sistémico, que principalmente se refiere a cómo se construye el juego, como un componente experimental y que describe la participación de los jugadores en este componente.

Por su parte, Contreras y Eguía (2017), indican que la gamificación se refiere a un proceso de mejora, con posibilidades para proporcionar experiencias de juego y con el fin de apoyar a las actividades que desarrollan los usuarios. La gamificación podría entenderse de una forma mucho más amplia, y como un proceso en el que el “gamificador” intenta aumentar las probabilidades de la aparición de diferentes experiencias de juego al contagiar posibilidades para ese fin (ya sea mediante distintivos, puntos, etc.)

No parece existir una sola articulación común para la experiencia de juego, ni existe un consenso sobre qué tipos de experiencias pueden surgir cuando jugamos juegos. En este sentido los autores no se ponen de acuerdo y debaten entre cuáles son estas experiencias. Pero como punto de partida, podemos mencionar que algunos autores han sugerido factores psicológicos característicos como pueden ser el dominio, la autonomía, el estado de flujo, la inmersión o el suspenso. En la tabla que se presenta más abajo, y que sirve para clasificar las definiciones encontradas en la literatura, se puede ver un ejemplo de estas experiencias (suspenso) dentro del componente sistémico, y denominado “reglas”. Esta abstracción puede ser problemática para identificar con precisión un fenómeno específico, pero resulta más realista que intentar definir lo que significa *gamefulness*.

Gamificación			
Componente sistémico	Componente experiencial (ejemplo)	Nivel de abstracción	Referencias
Juegos como sistemas	-Participación voluntaria del jugador -Motivación	Nivel común en todos los juegos	Avedon and Sutton-Smith, 1971 Caillois, 1958 Deterding et al., 2011 Huizinga, 1944 Juul, 2003 Salen and Zimmerman, 2004 Lei de 2010
Reglas	-Suspense	Características de los juegos pero no necesariamente presentes en todos ellos	Deterding et al., 2011 Juul, 2003
Objetivos	-Placer hedonista	Características de los juegos pero no necesariamente presentes en todos ellos	Caillois, 1958 Deterding et al., 2011 Huizinga, 1944 Juul, 2003
Resultados variables/inciertos	-Competencia -Inmersión	Características de los juegos pero no necesariamente presentes en todos ellos	Hamari and Tuunanen (2014)

Tabla 1. Definiciones encontradas en la literatura

Además de organizar los componentes por su naturaleza, en la tabla se han agrupado características en niveles de abstracción. En el primer nivel (ver columna de nivel de abstracción) se muestra el nivel más abstracto contenido en los juegos, y que es abordado por diferentes autores. Esto significa, que los autores comparten la misma idea de que los juegos son sistemas (Avedon y Sutton-Smith, 1971; Caillois, 1958; Deterding et al., 2011; Huizinga, 1944; Juul, 2003; Salen y Zimmerman, 2004; Kapp, 2012) y están compuestos de varios conjuntos de mecanismos y actores que interactúan entre si (una condición sistémica) y que siempre requieren de la participación activa de al menos un jugador (una condición experiencial). En un nivel de abstracción más complejo, en segundo lugar, encontramos condiciones que son características de los juegos pero que no están necesariamente presentes en todos los juegos. Esto quiere decir, que bajo esta categoría recaen condiciones tales como las reglas, objetivos y resultados, generalmente conocidos como los elementos de diseño de juegos. Entre estas condiciones se encuentran las experiencias hedónicas. (Contreras-Eguia, 2017)

Los juegos se han definido como un conjunto de condiciones necesarias. Estas condiciones se pueden dividir en condiciones sistémicas y/o vivenciales, lo que hace hincapié en el papel del usuario (o como estudiante en el caso de la educación). Algunas de las definiciones de gamificación propuestas por los autores, adoptan ese enfoque sistémico, sin embargo, permanecen en un nivel general que parece dar información imprecisa. Con la idea de mejorar experiencias para los usuarios, se enfatizan así, los dos objetivos paralelos de la gamificación: 1) proporcionar experiencias de juego; y 2) respaldar el valor experimentado por los usuarios. En esto, se desafía la idea de que la gamificación solo puede tener lugar cuando se utilizan elementos similares a los juegos en contextos que no son de juego.

Observar la gamificación desde esta perspectiva permite comprender que no es solo un diseñador de juegos quien puede emplear la gamificación. Los antecedentes teóricos nos permiten identificar incluso escenas aparentemente obvias, y escenarios distintos al considerar la gamificación como una forma de transmitir significados experienciales.

Utilizar gamificación en las aulas es eficaz siempre y cuando se utilice para animar a los estudiantes a progresar a través de los contenidos de aprendizaje, para influir en su comportamiento o acciones y para generar motivación. Es posible motivar a los alumnos con la introducción de una metodología que incluya retos, metas, etc. Estos elementos fomentan la participación o la acción en los seres humanos en general. Sin embargo, hay que tomar en cuenta incluso el contexto cultural o las experiencias previas.

2.6 Eco educación

El Ministerio del Medio Ambiente de Chile, define a la educación ambiental como un proceso a través del cual se busca transmitir conocimientos y enseñanzas a la ciudadanía, respecto a la protección de nuestro entorno natural, la importancia fundamental sobre resguardar el medio ambiente, con el fin de generar hábitos y conductas en la población, que le permitan a todas las personas tomar conciencia de los problemas ambientales del país, incorporando valores y entregando herramientas para que tiendan a prevenirlos y resolverlos.

En Chile la educación ambiental ha sido clave en el desarrollo ambiental que exhibe nuestro país, y lo seguirá siendo, porque aún tenemos deudas que saldar en este campo. Un paso trascendental en esta línea se logró al incorporar la educación ambiental en la Ley 19.300 (1994) de Bases Generales del Medio Ambiente, situándola al nivel de instrumento de gestión ambiental y por ende, como una obligación del Estado.

La Ley 19.300 señala que la educación ambiental es “un proceso permanente de carácter interdisciplinario destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio físico circundante” (Art N°2, letra h).

Posteriormente, en 2009, se aprobó la Política Nacional de Educación para la Sustentabilidad, documento que fija los grandes lineamientos que determinan el actuar de los distintos sectores en materia de educación Ambiental, con el único norte de formar una ciudadanía activa en la construcción del desarrollo sustentable del país.

La Educación Ambiental evolucionó desde una mirada conservacionista en sus inicios, hacia una educación que consideraba la interrelación del ser humano, su ambiente, el modelo de desarrollo económico y la cultura, entre otras cosas. Sin embargo, desde los años setenta del siglo pasado y tras las conferencias de Belgrado y Tbilisi, estuvo presente el cuestionamiento al modelo de desarrollo imperante y su fuerte vínculo con el deterioro del medio ambiente.

Durante los años noventa se comienza a hablar de educación ambiental para la sustentabilidad, la cual se había iniciado desde el nacimiento de la Agenda 21. Junto a ello, se reforzó la idea que esta educación debía potenciar el compromiso con los valores, principios, actitudes, comportamientos y con una noción de justicia y equidad compartida, así como el sentimiento de tener un destino común con todos los pueblos.

En el año 2002, la ONU decreta al período comprendido entre 2005 y 2014 como el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible, el cual no pretende suplantar a ninguno de los movimientos educativos ya existentes, sino constituirse en un llamado generalizado a todos ellos para que incorporen la sostenibilidad.

Así, se establece que es fundamental que la Educación Ambiental se aborde de manera transversal y sistémica, orientada hacia la resolución de problemas y con un fuerte componente actitudinal y ético. Pues la educación ambiental no debe trabajarse solamente desde el conocimiento de las temáticas ambientales y la sensibilización, sino especialmente, desde la formación valórica que permita una transformación de la sociedad en su conjunto.

De esta forma, al observar la trayectoria y conceptualización de la educación ambiental hasta nuestros días, se puede afirmar que la tarea de la Educación Ambiental es profunda y comprometida: educar para cambiar la sociedad y que la toma de conciencia se oriente hacia un desarrollo humano que sea simultáneamente causa y efecto de la sustentabilidad y la responsabilidad global. De esta forma, desde un punto de vista operativo, la EA supone un análisis crítico del marco socioeconómico que ha determinado las actuales tendencias insostenibles (información y sensibilización) y la potenciación de las capacidades humanas para transformarlo (actuación), otorgando gran importancia a la preparación de una ciudadanía responsable y capacitada para la toma de decisiones en un mundo global y complejo. En definitiva, lo que se propone es un cambio de paradigma. (MMA, 2014)

II. Marco de Referencia (Estado del arte)

La educación ambiental ha tenido avances de acuerdo a las nuevas tecnologías, producto de ello se han creado diversas plataformas digitales, con el fin acercar a las nuevas generaciones y potenciar sus conocimientos. A continuación, se presentan referentes al proyecto:

2.1 Kyklos, Es una empresa chilena que impulsa la cultura ambiental y la economía circular en organizaciones, colegios, empresas, municipios y comunidades. En conjunto con el Ministerio de Educación, crearon uno de sus proyectos principales llamado **Interescolar Ambiental**, que busca crear la red ambiental más grande del país. Surgió de la idea de transformar el trabajo contra el cambio climático y el desarrollo de una cultura ambiental, en una oportunidad para mejorar el clima escolar, la convivencia y el trabajo

colaborativo. Trabajan la educación ambiental con foco en las habilidades del siglo XXI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Además, estas actividades -todas gratuitas-, trabajan los Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS) medidos actualmente en el SIMCE. Actualmente se encuentra en etapa final de desarrollo una APP del Interescolar Ambiental, que a través de gamificación pretenden potenciar la educación medioambiental.

Este proyecto es el más cercano al trabajo en desarrollo, ya que refiere temáticas como la educación escolar medioambiental a través de la gamificación y el uso de la tecnología.

2.2 Class Dojo.com, Herramienta online gratuita, que conecta a profesores, alumnos y padres para construir comunidades asombrosas en clase. Los profesores pueden animar a sus alumnos para fomentar cualquier habilidad o valor: trabajo duro, amabilidad, ayuda al prójimo y mucho más. Los alumnos pueden exhibir lo que han aprendido añadiendo fotos y vídeos a sus propias carpetas. Aumenta el compromiso de los padres compartiendo fotos y vídeos de maravillosos momentos en clase. Disponible para Chromebooks, iPads y cualquier otro ordenador.

2.3 “Un mundo mejor”, es una experiencia de gamificación, llena de sorpresas, emoción y expectación, donde se ha fusionado el uso de las tecnologías educativas y la relevancia del aprendizaje-servicio con niños/as de 5 años, del Centro Escolar Giner de Los Rios, Murcia - España. Se trata de un proyecto gamificado centrado en el cuidado del medio ambiente, pero, a su vez, relacionado con otros proyectos que han desarrollado en el aula de forma paralela durante dos trimestres. Proyectos, además, que fueron elegidos y votados por los propios alumnos/as: “Viaje a EE.UU. y la gala de los Oscar”, “Viaje a la sabana africana y los animales” y “Los astronautas con la NASA”.

Los objetivos esenciales se resumen en dos:

- Concienciar sobre la importancia del reciclaje en la vida diaria.
- Conocer las consecuencias que el cambio climático está teniendo en el planeta y especialmente, sobre los animales en peligro de extinción.

Los alumnos/as de Educación Infantil, aunque son pequeñitos, son capaces de dialogar, elegir y votar sus propios temas para los proyectos.

Además, incluye el Aprendizaje Servicio, la realidad aumentada con códigos QR, la Robótica, un Symbaloo (webmix) con gran cantidad de recursos, vídeos sorpresa, grabación de un vídeo para canal de TV, entre otras muchas cosas.

2.4 Súper Raneros, superhéroes para combatir el cambio climático. Esta experiencia española, ganadora de la Mejor Experiencia de Sostenibilidad en SIMO EDUCACIÓN 2020, combina actividades que buscan cuidar el medioambiente. El proyecto comenzó en septiembre de 2020 en un aula de Educación Infantil (5 años) durante el primer trimestre del curso. Su nombre se debe a que a los habitantes de Fuentealbilla, se les llama coloquialmente ‘raneros’, con lo cual se usó este ‘seudogentilicio’ para contextualizar el proyecto y motivar al alumnado. Se trata de un proyecto gamificado en el que los niños

tenían que realizar seis misiones y dentro de cada una de ellas había varios retos. Al completar cada misión, recibían una insignia con la que debían ir completando su carnet para convertirse en unos auténticos ‘súper raneros’, unos héroes muy especiales y necesarios, que con mucho trabajo, juego, aventuras, retos y diversión serán capaces de movilizar y ayudar al cuidado de su entorno.

III. Diagnóstico

El estero humedal de Reñaca es un corredor biológico que se encuentra amenazado por intervenciones humanas, debido a que no existe una mayor conciencia ambiental por parte de la comunidad, lo que desencadenará la desaparición de la playa más importante del lugar.

Según el geógrafo y activista medioambiental, Esteban Araya (2021), gran parte de las amenazas sobre estos ecosistemas son producto del desconocimiento que existe sobre su importancia y por qué los necesitamos. Las principales amenazas que recaen sobre estos ecosistemas tienen que ver con la presión y su pérdida; al desaparecer un humedal costero, desaparece la protección de la zona costera, aumentando la exposición y riesgo.

Es importante adaptarse a los nuevos tiempos y utilizar la tecnología al servicio del hombre, lo que puede ayudar en ámbitos de preservación ambiental y ser un gran aporte.

Otros autores han afirmado lo siguiente:

Las TICs en la pedagogía ambiental, han supuesto un giro importante, ya que han posibilitado que el conocimiento fluya multidireccionalmente y así genere unas mayores expectativas y probabilidad de derivar en concienciación ambiental. Se conoce que los procesos educativos van desde los niveles más elementales hacia los más complejos, por este motivo, en la educación para el desarrollo sostenible se debe propiciar un inicio en el aprendizaje lo más temprano posible. (Contreras y Eguía, 2017)

Por otra parte, organizaciones internacionales refuerzan estas afirmaciones, indicando que es necesario abordar la problemática ambiental en las aulas con la finalidad de asegurar un futuro sostenible. (ONU, 2017)

Es imperioso intervenir para conseguir un mayor grado de concienciación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en los estudiantes de la educación primaria, haciendo una aproximación a estos contenidos por medio de gamificación como herramienta innovadora.

Según datos del Mineduc (2022) existen 7 colegios activos en la localidad de Reñaca, los cuales se ven directamente afectados por esta problemática y serían bastante beneficiados al hacerlos participe de iniciativas tecnológicas de protección ambiental.

IV. Análisis del Entorno

Esta investigación cuenta con una serie de variables de origen interno y externo, lo cual tiene influencia directa e indirecta en el desarrollo del proyecto. Se plantean las siguientes dimensiones:

4.1 Microentorno

4.2 Intermediarios: Son aquellos agentes que permiten mediar o apoyar instancias, como en este caso, medioambientales y ayudan a generar cambios en pos del proyecto.

Agrupación Salvemos el Bosque de Reñaca

Es una agrupación que cuenta con un grupo de Facebook con más de 3.200 seguidores y tiene como objetivo defender un área del sector medio de la cuenca del estero Reñaca, actualmente amenazada por un proyecto inmobiliario de Argenta Ltda. denominado “Barrio Foresta”. (Salvemos el Bosque de Reñaca, s.f.)

Observatorio de la Costa

Es una plataforma técnica-científica que busca co-crear la planificación y la gobernanza local de la zona costera en Chile para promover una transformación sostenible.

Impulsan la Ley de Costas, en especial con los pueblos originarios y los pescadores de las caletas del país, así también otras regulaciones necesarias para su éxito tales como la regulación del agua, y la Ley de Glaciares dada la conexión de las cuencas hidrográficas con la costa. (Observatorio de la Costa, s.f.)

4.3 Suministradores

Fondo de Protección Ambiental

Es el primer fondo concursable de carácter nacional con que cuenta el Estado de Chile. Fue creado por la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (1994), para financiar total o parcialmente proyectos o actividades orientados a la protección o reparación del medio ambiente, el desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza o la conservación del patrimonio ambiental. (Ministerio del Medio Ambiente, s.f.)

Colegios y Universidades

La comunidad educativa de la zona, es un protagonista esencial en la preservación ambiental del entorno. Son un actor fundamental en esta problemática. 7 colegios se ubican en Reñaca y 1 campus de la Escuela de Medicina de la Universidad de Valparaíso.

4.4 Competidores

Desarrolladores APP:

Class Dojo.com, Herramienta online gratuita, que conecta a profesores, alumnos y padres para construir comunidades en clase. Los profesores pueden animar a sus alumnos para fomentar cualquier habilidad o valor: trabajo duro, amabilidad, ayuda al prójimo y mucho más. (ClassDojo, s.f.)

“**Un mundo mejor**”, es una experiencia de gamificación, donde se ha fusionado el uso de las tecnologías educativas y la relevancia del aprendizaje-servicio con niños/as de 5 años, del Centro Escolar Giner de Los Rios, Murcia - España. (Intef, s.f.)

Kyklos, Empresa que impulsa la cultura ambiental y la economía circular en organizaciones, colegios, empresas, municipios y comunidades. Trabajan de manera colaborativa, para entregar soluciones integrales y de alto impacto que se ajusten a la realidad y necesidades de cada cliente. (Kyklos, s.f.)

4.5 Humedales o parques de otras zonas

Dunas de Concón

El campo dunar de la Punta de Concón, situado en el camino costero que une esta localidad con Viña del Mar, corresponde a un conjunto de dunas ubicadas en una terraza marina 30 metros sobre el nivel del mar, cuyo origen geológico data del período cuaternario, cuando la erosión eólica modeló la superficie rocosa del lugar. Su zona protegida se ha visto reducida, por el desarrollo de proyectos inmobiliarios, lo que ha generado gran connotación a nivel nacional. (Monumento Nacionales, s.f.)

La Reserva Nacional El Yali

Se localiza en la comuna de Santo Domingo, provincia de San Antonio, Región de Valparaíso.

Sitio Ramsar n.º 878 (Convención Relativa los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas); es uno de los 56 sitios de la estrategia regional para la Conservación de la Biodiversidad; es un área prohibida de caza. (Conaf, s.f.)

4.6 Instituciones

CODAR, Corporación de Desarrollo y Adelanto de Reñaca

Es una organización corporativa, sin fines de lucro, con responsabilidad social, integrada por quienes residen en Reñaca y por quienes hayan destacado en su labor de servicio al país, contribuyendo al progreso económico, cultural, social y deportivo, buscando incidir en la toma de decisiones con ideas y propuestas técnicas; construyendo redes y alianzas; promoviendo un desarrollo sustentable; y una mejor calidad de **vida** para los residentes y turistas de Reñaca. (Codar, s.f.)

4.7 Macroentorno

4.8 Demográfico

Reñaca

Es una localidad chilena perteneciente a la comuna de Viña del Mar, en la Región de Valparaíso. Esta zona es principalmente turística, residencial y es uno de los sectores exclusivos

del Gran Valparaíso. Característico por su extensa playa y edificios escalonados en las laderas de los cerros, cada año se transforma en el centro de la diversión veraniega del litoral central. Tiene 14.954 habitantes, pertenece a la ciudad de Viña del Mar, V región de Valparaíso. Reñaca es sede del colegio británico más antiguo de Sudamérica, The Mackay School, fundado en Valparaíso en 1857 por colonos británicos. (Wikipedia, s.f.)

Estructura familiar y edad

- Familias residentes pertenecientes a la comunidad escolar de Reñaca
- Niños de 7 a 10 años, nativos digitales
- Hombres y mujeres padres de familia entre 20 y 50 años.

4.9 Medioambiente

Reconocimiento del estero de Reñaca como humedal

Es muy importante que el estero sea reconocido como humedal, para, de esta forma, ser protegido de intervenciones externas que faciliten su deterioro y posterior desaparición.

En noviembre del año 2021, el Municipio de Viña del Mar ingresó la solicitud de Declaración de Humedal Urbano al Ministerio de Medio Ambiente, en el marco de la Ley de Protección de Humedales para proteger el estero de Reñaca. (Peña, 2021)

Cambio Climático

Durante el último siglo, se ha experimentado una reducción de entre un 64 % en la superficie de los humedales en el mundo. En Chile se estima que los humedales abarcan casi el 6% de su superficie y, si bien cuentan con un Plan Nacional de Protección de Humedales (2018 – 2022), éste no contempla la regulación de Gases Efecto Invernadero. (WCS, 2020)

Como se indica en el sitio de Wildlife Conservation Society (2020), Chile se suscribió a la Convención Ramsar el año 1981 y validó este acuerdo con la promulgación del DS N°771 del Ministerio de Relaciones Exteriores, esto significa que el país se compromete a su conservación y uso racional. Sin embargo, sólo desde el 2005 cuenta con una Estrategia Nacional para la Conservación y uso Racional de Humedales.

4.10 Tecnológico

Aumento del uso de telefonía móvil

Según informes de la Subtel (2022) a junio de 2022, se indica que los usuarios de telefonía móvil alcanzaron los 26 millones de abonados, y por primera vez, entrega datos concretos que permiten dimensionar cómo el 5G está penetrando en nuestro país. Y las cifras son decidoras: 996% de crecimiento en el primer cuatrimestre del año.

Esta red 5G, cuya activación se anunció el 16 de diciembre de 2021, convirtiendo a Chile en el primer país de Latinoamérica en contar con esta tecnología, sumó 545.323 conexiones

diarias a abril de este año. Tal es su irrupción que en los cuatro primeros meses del año alcanzó el mismo número de accesos que el 4G consiguió en 12 meses.

Niños con manejo de APP en smartphone

Esta variable es muy importante de analizar, ya que nos permitirá ser una guía en las propuestas de utilizar nuevas tecnologías en ecoeducación.

La fundación VTR, desde el año 2018 realiza diferentes estudios cualitativos, llamados “Radiografías Digitales”, las cuales describen el uso de las tecnologías en niños, adolescentes, personas mayores y comunidad educativa, a lo largo del tiempo. Sus resultados han permitido reflexionar acerca de lo que sucede en Chile, para hacer recomendaciones que maximicen las oportunidades y disminuyan los riesgos en internet. (Fundación VTR, 2022)

A continuación, se detallan algunas conclusiones de su último estudio realizado en enero de 2022:

- El 90% de los niños cuentan con un teléfono propio desde los 10 años en promedio, además de contar crecientemente con computador propio.
- La mayoría utiliza WhatsApp y YouTube, sumándose redes sociales más personales como Instagram para los mayores de 12 años.
- El uso de RRSS aumentó en pandemia, aunque este aumento se manifestó con menor fuerza el 2021.
- La forma más popular de comunicación, sobre todo en los mayores de 12 años, es chatear, por el contrario, el uso de correo electrónico es muy bajo. El uso de redes sociales también es importante para el grupo de mayor edad.

4.11 Sociocultural

En esta variable, nos encontramos con familias preocupadas de su entorno que viven en los alrededores de Reñaca y disfrutan de un estilo de vida al aire libre.

La última versión de la encuesta realizada por el Ministerio del Medio Ambiente en todo el país muestra que la calidad del aire y la basura siguen siendo los problemas ambientales que más preocupan a los chilenos. En cuanto a la situación del medio ambiente en el país, un 64% cree que está estancada y un 23,5% siente que está retrocediendo. (País circular, 2021)

Sin duda, es muy valioso tener estos datos, que nos permiten conocer el ámbito sociocultural de la localidad en estudio.

4.12 Político – Legal

Ley de humedales

La protección de los humedales es fundamental para hacer frente a la crisis climática y a la pérdida de la biodiversidad planetaria y en el último tiempo, se ha avanzado en diversas iniciativas legislativas.

Chile se suscribió a la Convención sobre los Humedales –o Convención de Ramsar- y la promulgó como Ley de la República mediante el Decreto Supremo N° 771 del Ministerio de

Relaciones Exteriores, en el año 1981. Desde entonces, y en especial desde inicios de la década de los años noventa, la Corporación Nacional Forestal ha tenido una preocupación constante por los humedales del país y, en particular por aquellos presentes en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. (Conaf, s.f.)

El ministerio de medioambiente, indica que la Ley N°21.202, tiene por objeto regular de manera específica los ecosistemas de humedales dentro de áreas urbanas (humedales total o parcialmente dentro del límite urbano) e introducir en la legislación nacional, el concepto de humedales urbanos, en virtud de la gran relevancia que estos ecosistemas tienen para las ciudades, como áreas verdes, espacios para la recreación, control de inundaciones, mitigación al cambio climático, entre otros; y las fuertes amenazas bajo las cuales se encuentran. (MMA, s.f.)

Gobierno Regional con foco ambiental

La alcaldesa actual de la comuna de Viña del Mar es Macarena Ripamonti, quien asumió en junio del 2021 el liderazgo edilicio. Ha tenido un importante interés en el desarrollo sustentable, apoyando la iniciativa de solicitar al Ministerio de Medio Ambiente, la declaración de Humedal Urbano al Estero de Reñaca, ingresando tal solicitud en diciembre del año 2021.

La solicitud entregada se elaboró por un equipo organizado por la Municipalidad, quienes se volcaron hacia la comunidad que lleva años investigando a las especies que habitan en el Estero de Reñaca, y que no contaban con protección: "Esperamos que se pueda aceptar toda nuestra propuesta para proteger nuestras áreas", aseveró Ripamonti (2021)

A la fecha no hay respuesta sobre la solicitud, por lo cual es de esperar tener una buena noticia en el corto plazo.

V. FODA

Luego de analizar el macro y micro entorno de la investigación, es fundamental realizar un análisis interno y externo de las variables que intervienen en pos del desarrollo del proyecto.

Fortalezas

- Conocimiento del autor sobre la problemática y las temáticas que lo abordan, ya que se viene trabajando hace 1 ½ año sobre estudios del Humedal.
- Cercanía del lugar, ya que es un humedal urbano y se encuentra inmerso en la comunidad de la zona. Facilidad de acceso, locomoción colectiva, senderos y caminos para ingresar.
- Asesoría de expertos, que han investigado sobre la materia, tales como el observatorio de la costa, Codar, Universidad de Valparaíso, Universidad Católica de Valparaíso y Universidad Viña del Mar.

Debilidades

- Escasez de equipamiento para investigar en profundidad.
- Falta de financiamiento para desarrollar el proyecto de forma prolija.

- Poco recurso humano para enfrentar la problemática y desarrollarla.

Amenazas

- Aumento del daño ambiental irreversible, lo que podría afectar la puesta en marcha del proyecto, no siendo efectiva su implementación.
- El no reconocimiento legal de humedal costero, puede significar un retroceso en cualquier iniciativa.
- La no adjudicación de fondos concursables de financiamiento.

Oportunidades

- Apoyo del estado y gobierno regional en declaratoria de humedal costero. Ley de humedales.
- Mayor conocimiento de la comunidad escolar sobre la problemática ambiental.
- Apoyo y financiamiento de proyectos destinados a proteger el lugar.
- Aumento de consumo de telefonía móvil en niños y jóvenes.

VI. Objetivos General y Específicos (Estrategia)

6.1 Objetivo General

“Educar a través de una narrativa transmedia y gamificación a los escolares del colegio Mackay, que visibilice la realidad medioambiental en virtud de la preservación del estero de Reñaca”

6.2 Objetivos Específicos

- Dar a conocer el cuidado del Humedal a través de herramientas de gamificación digital
- Visibilizar la realidad medioambiental, a través de la construcción de contenidos de forma lúdica.
- Fomentar la participación de la comunidad escolar y sus familias, reforzando el sentido de pertenencia.

6.3 Estrategia

Desarrollar una aplicación de juegos con realidad aumentada a través de un teléfono móvil.

Acción 1: Diseñar la APP con información medioambiental, audiovisual y georreferenciación.

Acción 2: Diseño de manual de uso

Acción 3: Capacitar a los escolares y profesores del colegio Mackay en el uso de la aplicación.

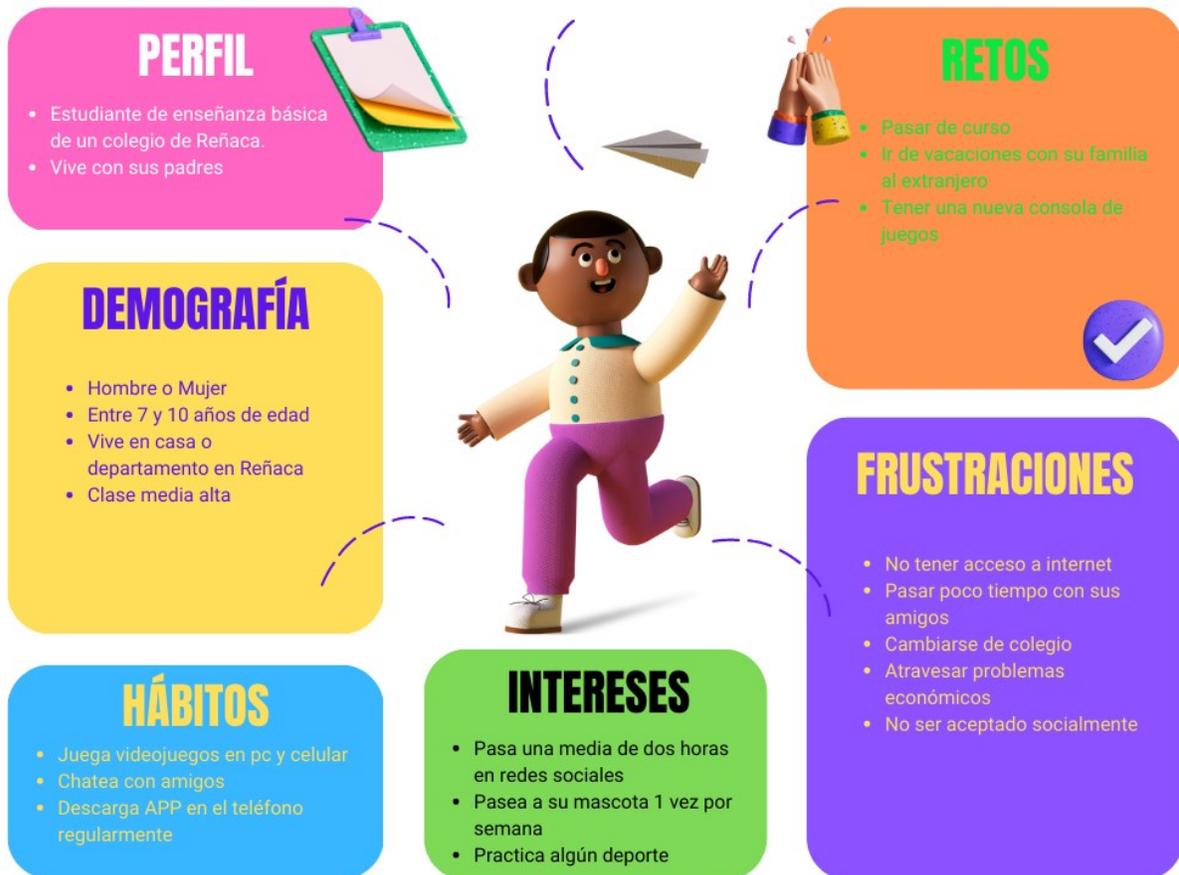
Acción 4: Circuito de prueba en terreno

VII. Investigación de Mercado y Audiencias, Segmentación

Este proyecto se sustenta de una investigación del mercado objetivo y sus audiencias, quienes, mediante una herramienta de investigación cuantitativa, generaron datos relevantes para poder plasmar las propuestas de intervención.

A continuación, se define el arquetipo de las audiencias:

La audiencia objetivo es la comunidad escolar del Colegio Mackay de Reñaca, enfocada en niños de 7 a 10 años que cursan educación primaria y sus apoderados.





7.1 Metodología

Se aplicaron 2 encuestas a través de un formulario online, vía Google forms, con 5 y 6 preguntas respectivamente a escolares y sus apoderados.

Niños encuestados: 14

Adultos encuestados: 17

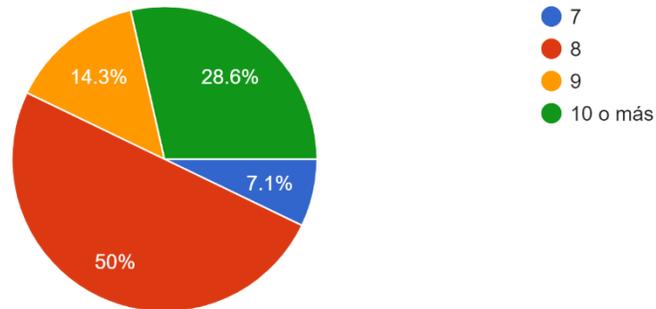
Se pretende obtener datos de:

- Conocimiento de la realidad ambiental de la zona.
- Uso de herramientas digitales

7.2 Encuesta a niños

Estudio de Audiencia Principal

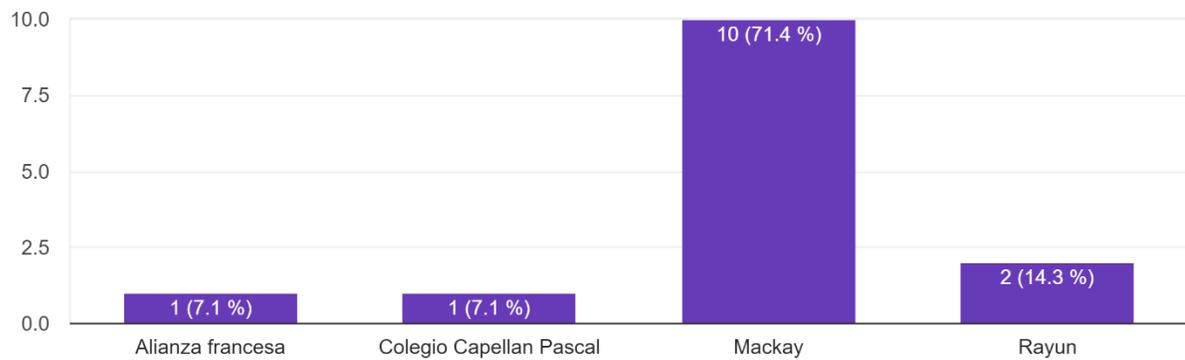
Indica tu edad
14 respuestas



La muestra indica que el 50% de niños que respondieron la encuesta, son de 8 años.

¿En que colegio estudias?

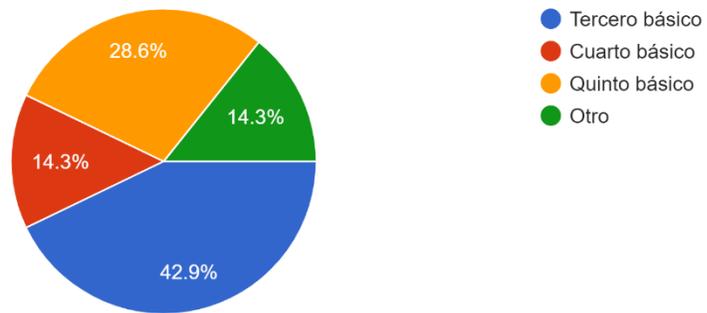
14 respuestas



Predominan los estudiantes del colegio Mackay de Reñaca con un 71.4% de los encuestados.

¿Qué nivel de estudios te encuentras cursando?

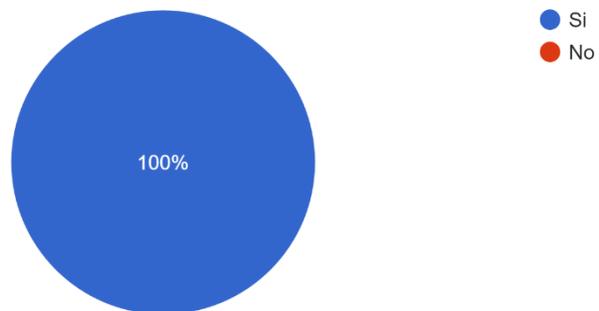
14 respuestas



El 42.9% corresponde a estudiantes de tercero básico.

¿Sabes utilizar un teléfono móvil con aplicaciones de juegos?

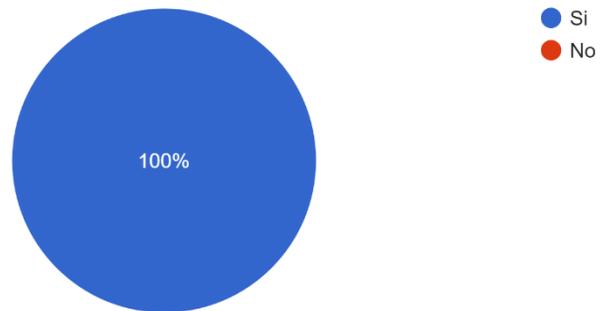
14 respuestas



El 100% de los encuestados, indica que sabe utilizar en teléfono móvil.

¿En el colegio te enseñan a cuidar el medioambiente?

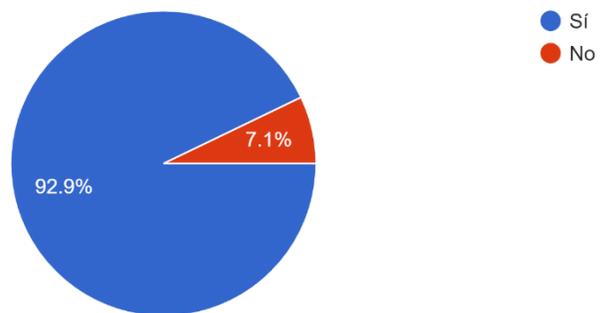
14 respuestas



Respecto al cuidado del medio ambiente, el 100% de la muestra indica que si les enseñan en el colegio.

¿Sabes que es el Humedal Costero de Reñaca?

14 respuestas



Un 92.9% indica saber que es el Humedal de Reñaca.

¿Si pudieras conocer más información del Humedal, como te gustaría hacerlo?

14 respuestas



Esta muestra es relevante para el proyecto, ya que indica que un 42.9% conocería más información del humedal a través de una APP móvil.

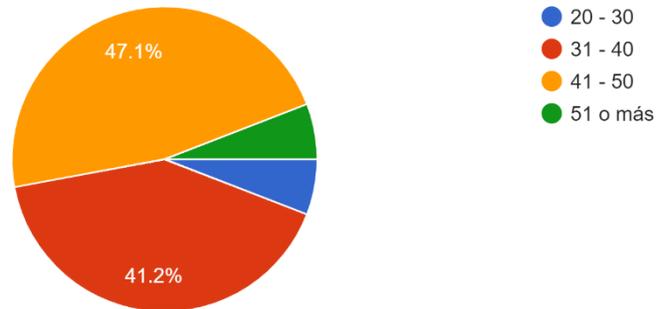
Conclusión muestra

La muestra aplicada a niños entre 7 y 10 años de edad, arroja como resultado que un 100% de los encuestados si maneja un teléfono móvil y que, en algunos casos, prefiere conocer el humedal a través de una APP de juegos interactivos en el celular. Esta información viene a reforzar la propuesta del proyecto y permite continuar en la línea de trabajo inicial.

7.3 Encuesta Apoderados

Indique su rango edad

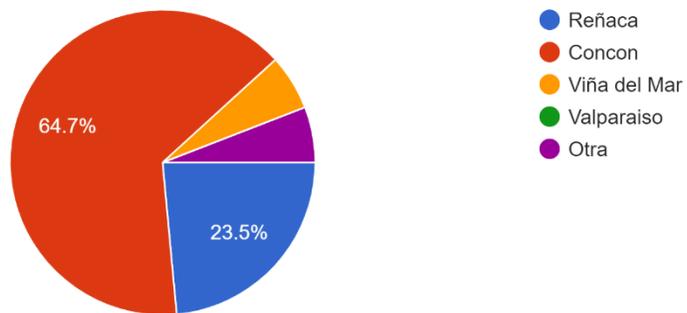
17 respuestas



Predominan en el estudio, personas entre 41 y 50 años de edad.

Indique en que localidad vive actualmente

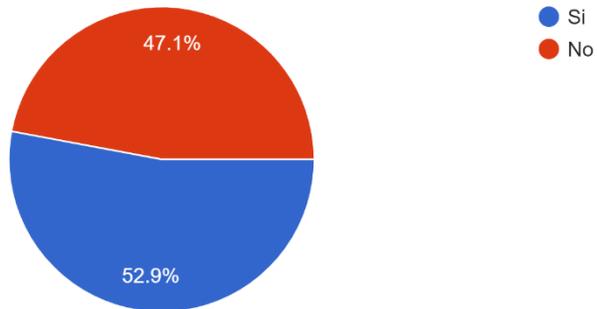
17 respuestas



El 64.7% indica que vive en la localidad de Concón

¿Sabías que en Reñaca existe un humedal costero?

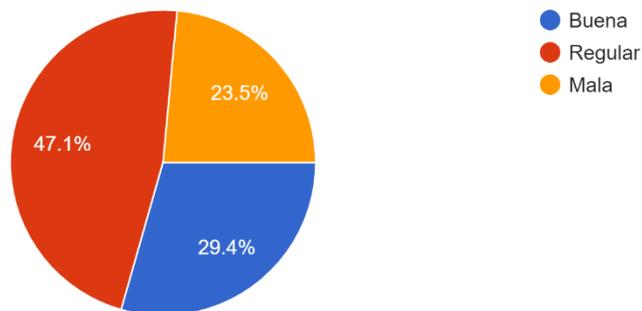
17 respuestas



El 52.9% de los encuestados, indica conocer la existencia del humedal costero.

¿En qué estado consideras que se encuentra la situación del medio ambiente en la zona que vives?

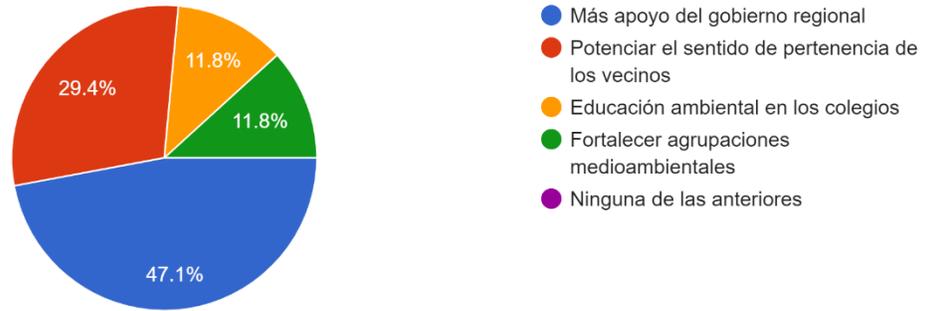
17 respuestas



Respecto a la situación ambiental de la zona, el 47.1% manifiesta que la encuentra regular.

Estudios de impacto ambiental indican que el humedal esta en peligro de desaparecer. ¿Cómo crees que se puede revertir esta problemática?

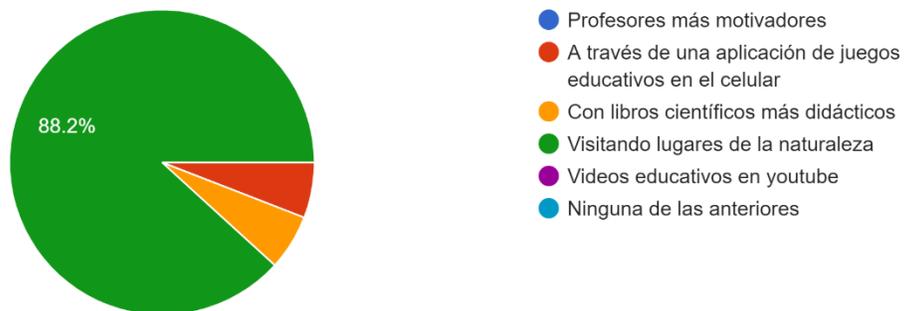
17 respuestas



El 47.1% indica que, con más apoyo del gobierno regional, se podría revertir la problemática ambiental.

¿Cómo crees que sería la forma más efectiva de educación ambiental en escolares?

17 respuestas



El 88% cree que la forma más efectiva de educación ambiental, es visitando lugares de la naturaleza.

Conclusión muestra

Al finalizar la muestra, podemos intuir que existe un conocimiento de la realidad ambiental de la zona por parte de los apoderados del colegio, ya que el 52.9% indica conocer el humedal de Reñaca. En tanto un 47.1% manifiesta que el estado medioambiental de la zona es regular.

En este caso, podemos concluir que los padres de los escolares encuestados tienen conocimiento de la problemática y manifiestan en un 88.2% que, visitando lugares de la naturaleza, es la forma más efectiva de educación ambiental.

Finalmente, podemos indicar que la información entregada por los encuestados viene a reforzar la línea investigativa de este proyecto, generando una fortaleza para la concreción de las propuestas de intervención.

VIII. Estrategia de posicionamiento

La estrategia de este proyecto está basada en el consumidor y enfocada en ocupar una posición en la mente de la comunidad, respecto a la importancia de la protección del humedal de Reñaca. Creemos que la tecnología en ecoeducación ambiental a temprana edad es fundamental para reducir los daños al ecosistema y que estos no sean irreversibles. Es por ello que vivir una experiencia transmedial a través de una APP, permitirá posicionar al proyecto como un aporte innovador al generar contenido de valor en función de fortalecer la cercanía y conocimiento de la comunidad.

Es de real importancia que los escolares tomen conciencia de la problemática ambiental y sean participes en la preservación de la flora y fauna que los rodea.

Daremos respuesta a las siguientes preguntas que fundamentan lo expuesto:

¿Qué posición se ocupa?

De acuerdo a encuesta realizada a público objetivo de este proyecto, podemos determinar que actualmente, se ocupa un lugar secundario de posicionamiento, ya que el 52% de los encuestados dice no conocer el Humedal costero de Reñaca.

¿Qué posición se busca ocupar?

Se busca ocupar los primeros lugares de recordación, cuando se les pregunte a las personas de la comunidad de Reñaca, sobre medio ambiente de la localidad y/o directamente sobre la problemática inherente al humedal costero.

¿A quién se debe superar?

No se pretende superar algo específico, ya que es un proyecto sustentable y nos atañe a todos su prosperidad, pero es importante considerar que se pueden utilizar como elemento comparativo y de superación, las gestiones que realizan organizaciones u otros territorios y su comunidad, respecto a la preservación medioambiental, tales como la empresa Kyklos que tiene como objetivo impulsar la cultura ambiental en distintos tipos de comunidades, y han desarrollado un proyecto patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente de Chile, llamado **Interescolar**

Ambiental, que es una red digital dedicada a entregar herramientas a las comunidades educativas para desarrollar la educación ambiental y mejorar el clima escolar. A través de la APP Whatsapp, los estudiantes de los colegios registrados, pueden enviar fotos de las actividades que van realizando en torno al medioambiente y esto les permite sumar puntos, para optar a un sello ambiental para el establecimiento y diversos premios. La App del Interescolar Ambiental, se encuentra en fase final de desarrollo.

¿Hay presupuesto suficiente?

No hay presupuesto suficiente para desarrollar campañas de comunicación transmedia, pero se puede postular a fondos de protección ambiental que ayuden a poner en marcha, las etapas iniciales de este proyecto.

¿Se puede mantener en esa posición?

Sí se puede mantener a través del tiempo, ya que es un proyecto sustentable y enfocado en la educación primaria, quienes son el futuro del país. Podría ser superado por otra APP o sitio web de similares condiciones, pero dependerá del trabajo constante que realice el operador de este proyecto en conjunto con la comunidad escolar.

¿Lo podemos hacer nosotros o es necesario incorporar a una 3ª persona?

Es necesario incorporar al menos, unas 2 personas más al equipo, debido a que los proyectos transmediales necesitan de creatividad, seguimiento y de un trabajo constante en educación de la comunidad.

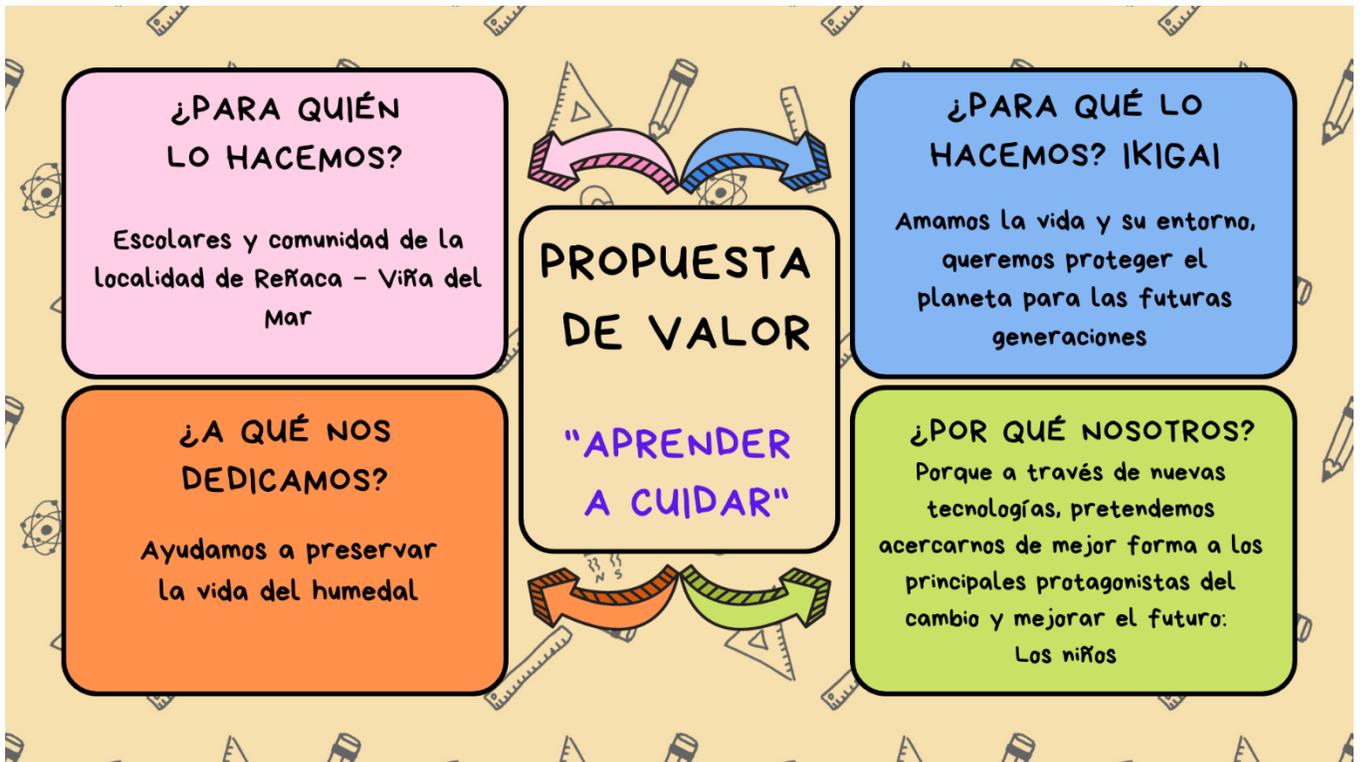
8.1 Propuesta de valor

“Aprender a cuidar”

Este proyecto pretende exponer una propuesta de intervención encaminada a conseguir un mayor grado de concienciación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en los estudiantes de la educación primaria, haciendo una aproximación a estos contenidos por medio de gamificación como herramienta innovadora, ya que esto permitirá acercar más a los jóvenes de la comunidad, debido a que son nativos digitales y manejan muy bien las nuevas tecnologías.

Se desarrollará una aplicación móvil (APP) similar al popular juego Pokémon Go, con el fin de estimular el aprendizaje de los estudiantes a través de un juego que los desafíe a conocer y cuidar el humedal, para, de esta forma, ir avanzando y obteniendo recompensas.

La APP se llama **Humedal World** y a través de realidad aumentada, va desarrollando las aventuras de **Koloro**, el personaje principal que emula al pájaro de 7 colores que habita en el lugar. Los usuarios podrán ir avanzando etapas en la medida que respondan las interrogantes que se le presentan al personaje en terreno.



El piloto de esta APP será aplicado en estudiantes de 3ro básico del colegio Mackay de Reñaca, con los cuales ya se está trabajando en la etapa preliminar de investigación.

Con una APP esperamos concientizar, educar y apoyar la causa medioambiental. Esperamos dar solución al término progresivo de la playa de Reñaca y proteger el humedal, dando una mayor vida útil al entorno, su flora y fauna. Esto permitirá una mayor fuente de felicidad en la comunidad del lugar.

8.2 Objetivos, Estrategias y tácticas

8.3 Objetivo General

“Educar a través de una narrativa transmedia y gamificación a los escolares del colegio Mackay, que visibilice la realidad medioambiental en virtud de la preservación del estero de Reñaca”

8.4 Objetivos Específicos

- Dar a conocer el cuidado del humedal a través de herramientas de gamificación digital.
- Visibilizar la realidad medioambiental, a través de la construcción de contenidos de forma lúdica.

- Fomentar la participación de la comunidad escolar y sus familias, reforzando el sentido de pertenencia.

8.5 Estrategia I

Desarrollar una aplicación de juegos con realidad aumentada a través de un teléfono móvil.

Táctica 1: Diseñar y creación de la aplicación móvil (APP) con información medioambiental, audiovisual y georreferenciación. Esto permitirá al usuario interactuar con un juego, que a través de su personaje principal (Koloro) ira respondiendo preguntas y acertijos en terreno, que concreten su avance y posterior recompensa.

Audiencia: Niños escolarizados en 1er ciclo de educación, entre 8 y 12 años de edad, residentes de Reñaca, interesados en la tecnología y el medio ambiente.

KPI1: Superar la cantidad de descargas en 100 durante el primer mes.

KPI2: Alcanzar una cantidad de 50 usuarios registrados las dos primeras semanas

Táctica 2: Capacitación de estudiantes y profesores del colegio Mackay en el uso de la aplicación. Se realizarán capacitaciones online (Plataforma Classroom de Google +) a través del sitio web del colegio, con el fin de conocer el uso e instalación de la APP y reglas del juego.

Audiencia: Estudiantes y profesores entre 8 y 50 años de edad, pertenecientes al Colegio Mackay, que laburan y/o estudian en 1er ciclo de educación, residentes de Reñaca, interesados en la tecnología y el medio ambiente.

KPI: Cumplir con un mínimo del 80 % de participantes.

Táctica 3: Circuito de prueba en terreno. Se realizarán visitas periódicas al humedal, con los estudiantes que son parte del piloto de pruebas de este proyecto, con el fin de probar de forma práctica la APP. También podrán escanear un código QR en un lugar del terreno, para descargar avatares y recompensas asociadas a la aplicación.

Audiencia: Niños entre 8 y 10 años de edad, pertenecientes al Colegio Mackay, que estudian en 1er ciclo de educación, residentes de Reñaca, interesados en la gamificación.

KPI: Cumplir con un mínimo de 10 asistentes por visita

KPI 2: Que el 100% de los asistentes descargen la APP.

8.6 Estrategia II

Creación de perfiles en Redes Sociales para la comunidad escolar y sus familias

Táctica 1: Creación de perfil en Facebook. Se creará este perfil con un fin informativo a la comunidad en torno a la problemática ambiental y a la vez, como plataforma de interacción de contenidos. www.facebook.com/humedalworld

Audiencia: Personas entre 8 y 50 años de edad, usuarios de la red social, residentes de Reñaca, interesados en la tecnología y protección del medio ambiente.

KPI1: Alcanzar 50 visitantes por día.

KPI 2: Alcanzar 500 seguidores mensuales

KPI 3: Obtener un 3 % de Engagement al mes.

Táctica 2: Creación de perfil en Instagram. Esta plataforma, permitirá subir contenido fotográfico de las experiencias en terreno, de los usuarios de la APP, además se publicarán informaciones de competencias, iniciativas, denuncias, entre otras cosas, que los usuarios puedan generar. www.instagram.com/humedalworld

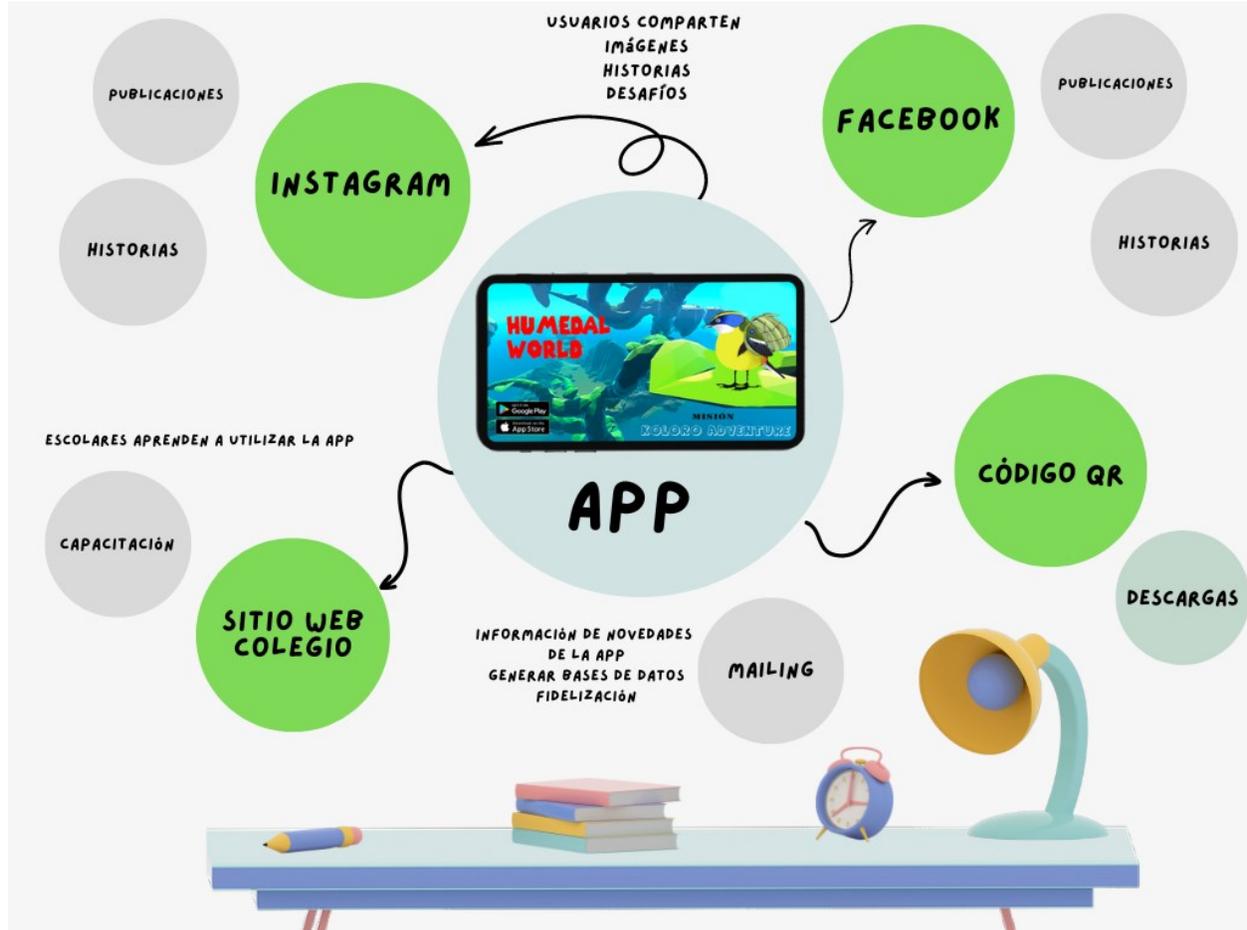
Audiencia: Personas entre 8 y 50 años de edad, usuarios de la red social, residentes de Reñaca, interesados en la tecnología y protección del medio ambiente.

KPI1: Alcanzar 30 like por día.

KPI 2: Alcanzar 900 seguidores mensuales

KPI 3: Obtener un 3 % de Engagement al mes.

Universo Transmedia



Este esquema grafica el universo transmedia planteado en el proyecto “Preservación del Humedal de Reñaca a través de la Educación Escolar”. La aplicación móvil es el medio troncal de gestión, donde, a partir de la generación de contenidos que se producen en las redes sociales propuestas, permitirá crear comunidad a través del tráfico hacia la APP, la que proveerá al usuario, un viaje de conocimientos y desafíos.

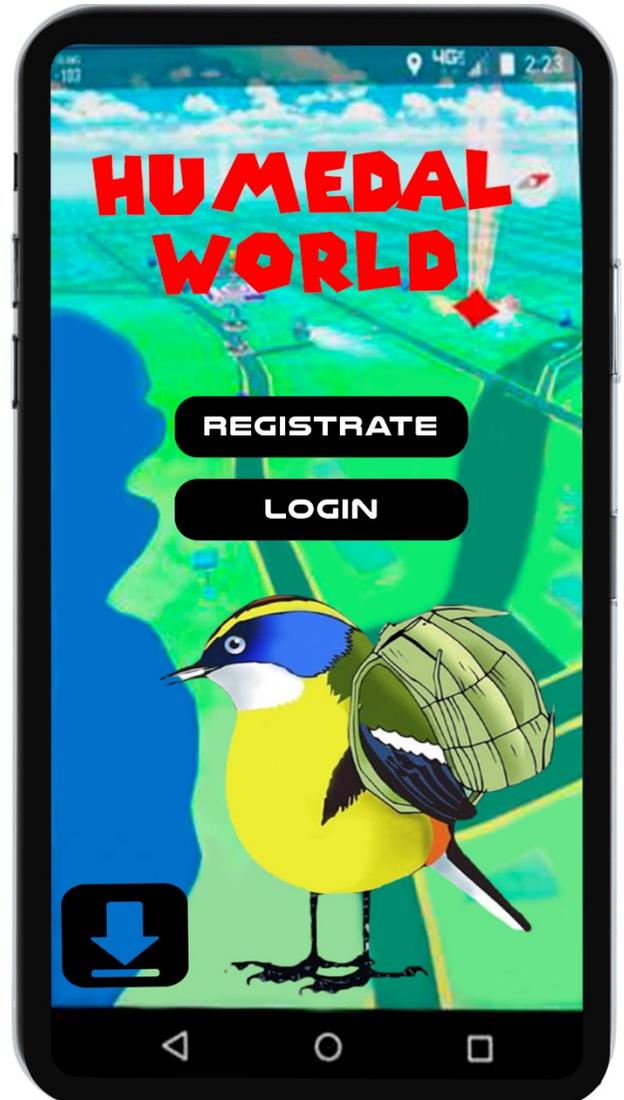
Los estudiantes del Colegio Mackay, como sujetos de estudio, permitirán transmitir sus experiencias en las plataformas señaladas, potenciando el universo transmedial y transformándose en co-creadores de la historia y/o prosumidores.

IX. Piezas y Maquetas

9.1 APP Humedal World

A continuación, se describe de forma gráfica la usabilidad de la aplicación, por parte de los usuarios. Este software podrá ser descargado desde dispositivos móviles con sistemas operativos Android o IOS, desde sus respectivas tiendas.

Luego de instalar la APP, el usuario podrá registrarse ingresando sus datos personales y posteriormente podrá ingresar al juego.



El juego indicará la primera misión, que consta de tomar fotografías a la flora y fauna que exhibe la imagen, como también responder preguntas alusivas a lo que este observando el usuario.

Cada etapa superada generará puntuaciones y posteriores recompensas.

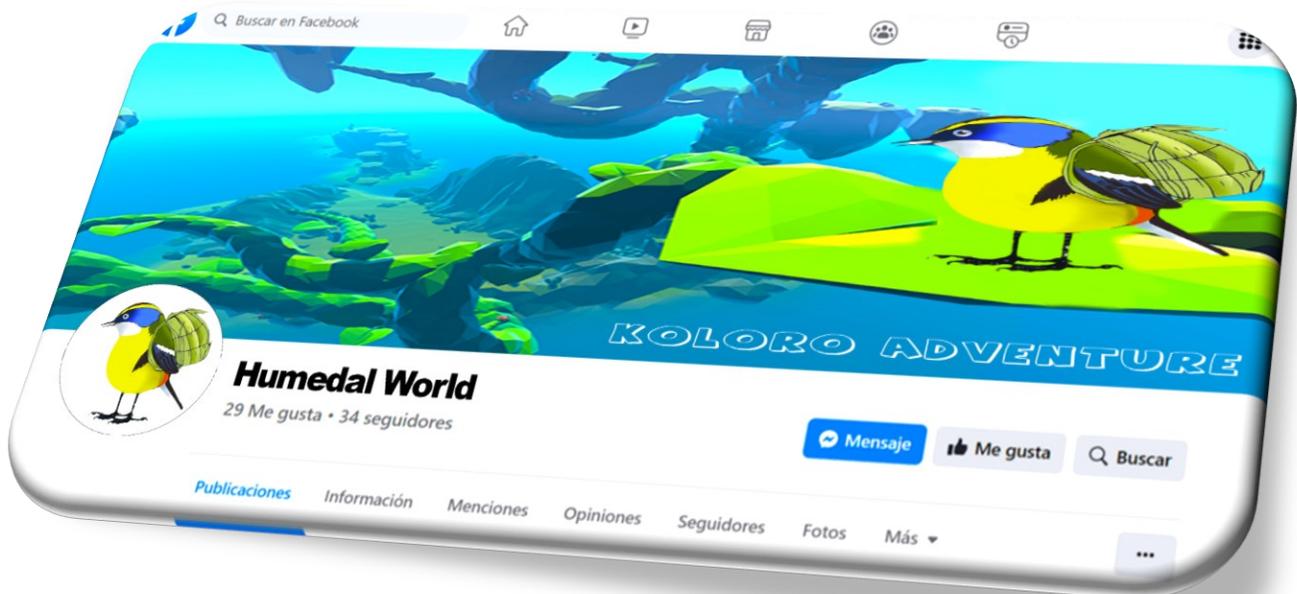
En el panel de mapas se puede revisar el avance del usuario en el juego, como también el puntaje y premios.



Finalmente, el usuario podrá compartir sus experiencias y avances en las redes sociales del juego, generando contenido a la comunidad en torno a la APP. También podrá acceder al sitio web de su colegio, donde puede conocer los rankings de sus compañeros y compartir en foros.

9.2 Facebook

Se creó un perfil de Facebook identificado con el nombre de Humedal World, con el fin de generar comunidad en torno al juego, y que los usuarios puedan compartir sus experiencias, avances y a la vez, permitir que estudiantes de otros colegios de la V Región, puedan acceder y se motiven a participar.





Santiago Sebastian Rojas

03 de noviembre de 2022

Hola amigos, por fin despues de 1 una semana pude pasar la etapa 6 de Humedal World, esta buenisimo el juego. Quien se anima mañana a buscar más estrellas en el humedal? los espero a las 16:00 a la entrada del estero.

83

64 comentarios 30 veces compartido

Me gusta

Comentar

Compartir

Comentarios destacados ▼



Edwin Reñaquino player
Alguien que me pase el juego?

Me gusta Responder Compartir 5 sem

↳ 12 respuestas



Cristian Aroca
Con cuántas estrellas pasaste?

Me gusta Responder Compartir 6 sem

↳ 2 respuestas



Alberto Arenas
Yo solo tengo 5 estrellas, ni un brillo jeje

Me gusta Responder Compartir 6 sem



Juan Pablo Urbina
Yo me la paso borrando partidas para seguir jugando desde cero

Me gusta Responder Compartir 6 sem



Francisco Javier Bezanilla
Ahi estaré, pero ire con varios compañeros del Mackay, somos secos!!!

Me gusta Responder Compartir 6 sem



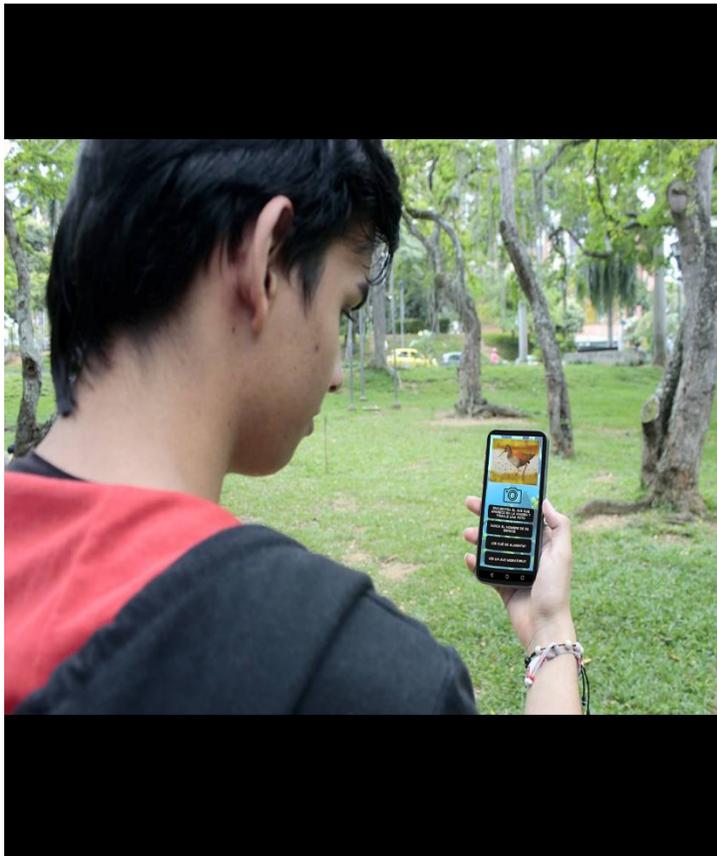
Humedal World Administrador
Amigos, pueden descargar más misiones en el letrero que esta al ingreso del humedal... Éxito en la competencia!!!

Me gusta Responder Compartir 6 sem



9.3 Instagram

La creación del perfil de Instagram, se creó con el fin de que los usuarios suban imágenes de sus experiencias en terreno, principalmente visitando el Humedal de Reñaca. También generar contenido con reels, historias, rankings, en vivos y pequeños tutoriales de como avanzar las etapas.



9.4 Código QR

La descarga de la APP se podrá realizar también, mediante un código QR, que podrá ser compartido en las redes sociales y principalmente en un letrero vial, ubicado al ingreso del Humedal Estero de Reñaca.

De esta forma, se genera un mayor acceso a la aplicación y a la vez, provocar curiosidad en los transeúntes y automovilistas, para que visiten el lugar.



9.5 Sitio web Colegio Mackay

Esta plataforma se utilizará como medio de capacitación de docentes y estudiantes del colegio sujeto de estudio. Los usuarios pertenecientes al colegio, podrán descargar la aplicación e interactuar mediante foros de opinión con toda la comunidad escolar.

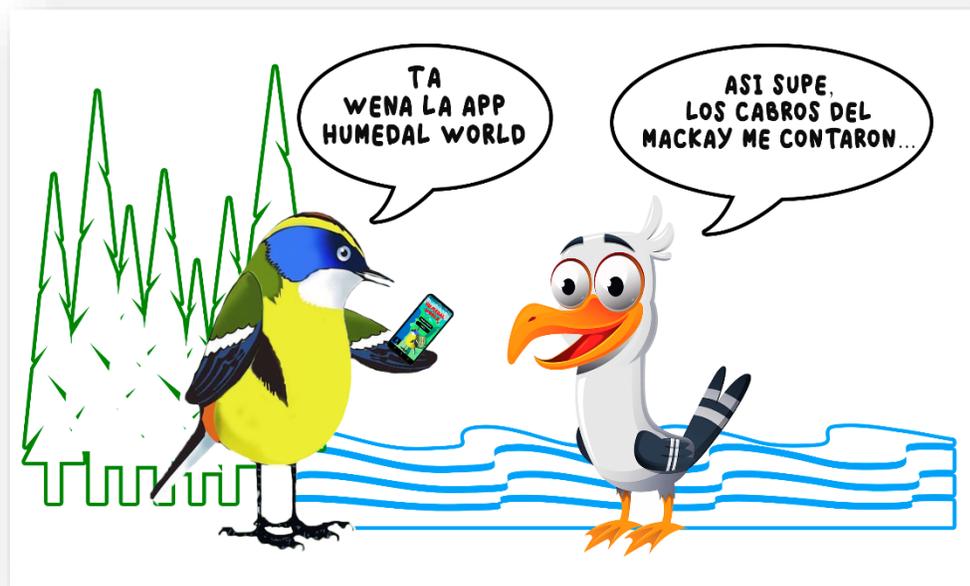
Es importante destacar que este sitio web servirá de apoyo en la etapa inicial de este proyecto, ya que la misión de la web del colegio es otra, pero dependerá del éxito de la propuesta, para que sea integrado de forma permanente en sus publicaciones.

www.mackay.cl



9.6 Memes

Parte de la generación de contenidos del universo transmedia de este proyecto, son los memes que se irán compartiendo en las redes sociales en torno a la aplicación. La idea es publicar las aventuras de Koloro, quien representa al pájaro 7 colores, ave representativa del humedal, y crear un ambiente lúdico y humorístico en la comunidad.



X. Presupuesto

Los recursos que se necesitan para este proyecto serán en base a postulaciones a fondos concursables y aportes de particulares.

El fondo que permitiría articular esta propuesta es:

- **Fondo de protección ambiental**, convocado por el Ministerio del Medio Ambiente a través de la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana con el concurso Iniciativas Sustentables Establecimientos Educativos.

Este fondo apoya el desarrollo de iniciativas sustentables en establecimientos educacionales, y se presenta como una alternativa para introducir la dimensión ambiental en el contexto escolar, y a la vez permite generar espacios de reflexión y construcción de un pensamiento crítico frente a la realidad. La comunidad educativa se vincula a la solución de una problemática ambiental presente en una localidad o territorio, desarrollando criterios de solidaridad, tolerancia, búsqueda de consensos y autonomía, contribuyendo a mejorar su calidad de vida, uno de los principales propósitos de la educación ambiental.

El presente concurso aspira a ser un aporte en la creación de hábitos y conductas sustentables al interior de los establecimientos educacionales, apoyando y fomentando iniciativas que desarrollen e incorporen prácticas ambientales en la gestión de recursos y en el quehacer educativo, logrando que el establecimiento sea reconocido como un espacio de aprendizaje integral para la comunidad educativa, y un referente ambiental para el fortalecimiento de la gestión local.

En razón de los objetivos del concurso y de este proyecto, sólo pueden participar personas jurídicas de derecho privado sin fines de lucro, y que nazcan al alero de un establecimiento de educación parvularia, básica o media, tales como: Centros de Padres y Apoderados, Clubes Deportivos Escolares, Agrupaciones Ambientales Escolares, Agrupaciones Culturales Escolares, Agrupaciones Artísticas Escolares, entre otras.

Para este proyecto se trabajará a través del Centro de Padres del Colegio Mackay de Reñaca.

Las Organizaciones pueden postular a la ejecución de alguno de los siguientes productos
Anexo 1: Punto Verde.

Anexo 2: Invernadero y compostaje.

Anexo 3: Sistema Fotovoltaico On-Grid (Paneles Solares conectada a la red eléctrica).

Anexo 4: Sistema Fotovoltaico Off-Grid (Paneles Solares independiente a la red eléctrica).

Anexo 5: Sistema Solar Térmico (Termo Solar).

Anexo 6: Cambio Climático y Descontaminación Ambiental.

En nuestro caso, se trabajará en la ejecución del anexo 6, Cambio Climático y Descontaminación Ambiental, ya que permite financiar iniciativas de ecoeducación escolar y generar capacitaciones y nuevas herramientas de conocimiento y preservación del humedal.

Producto	Financiamiento FPA
Cambio Climático y Descontaminación Ambiental	\$4.000.000

Respecto al resto de los fondos que se necesitan, se detalla resumen. Ver anexo en profundidad, en planilla Excel adjunta.

Resumen del Presupuesto

Desarrolle	\$ 3.000.000
Remuneraciones en Preproducción y Producción	\$ 18.048.785
Gastos administrativos e imprevistos	\$ 5.050.000
Gastos de preproducción y producción	\$ 480.000
Gastos y Remuneraciones de Postproducción	\$ 15.950.000
Promoción y distribución	\$ 1.000.000
Total	\$ 43.528.785
Total Financiable	\$ 39.528.785
TOTAL SOLICITADO	\$ 12.990.000
TOTAL COFINANCIADO	\$ 26.538.785

XI. Carta Gantt

N°	ACTIVIDADES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1	Recopilación de datos	■	■	■	■																																					
2	Diseño y creación de APP					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																									
3	Reuniones autoridades colegio		■																																							
4	Reuniones apoderados colegio						■																																			
5	Capacitación colegio																	■	■	■	■																					
6	Visitas a terreno - pruebas de campo																					■	■	■	■																	
7	Control y evaluación de avances																									■	■	■	■													
8	Creación perfiles RR.SS.													■																												
9	Desarrollo de contenidos RR.SS.																																									
10	Instalación Letrero QR calle																					■	■																			
11	Encuesta de evaluación																													■	■	■	■									
12	Postulación a fondo concursable FPA																									■	■	■	■													

XII. Referencias Bibliográficas

- Araya, E. (2021) *El estero Reñaca y la importancia de conservar humedales*. <https://plataformacostera.org/opiniones/el-estero-renaca-y-la-importancia-de-conservar-humedales/>
- ClassDojo. (s.f.). *¿Qué es ClassDojo?*. <https://www.classdojo.com/es-es/about/?redirect=true>
- Contreras, R. y Eguia, J. (2017) Experiencias de gamificación en aulas. InCom-UAB Publicacions, 15. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona.
- CODAR. (s.f.). *Misión*. <https://www.codar.cl/index/vision-y-mision/>
- CODAR (2020) Diagnóstico del Humedal Estero Reñaca. Comité Ambiental CODAR Reñaca. <https://www.codar.cl/index/wp-content/uploads/2021/02/Diagnostico-Humedal-Estero-Renaca.pdf>
- CONAMA. (2009). Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable. Gobierno de Chile. Santiago
- Convención RAMSAR, (1971) *Importancia de los humedales*. <https://www.ramsar.org/es/acerca-de/la-importancia-de-los-humedales>
- Corporación Nacional Forestal, (s.f.) *Conservación de Humedales*. <https://www.conaf.cl/parques-nacionales/conservacion-de-humedales/>
- Corporación Nacional Forestal, (s.f.) *Humedal El Yali*. <https://www.conaf.cl/parques/reserva-nacional-el-yali/>
- Fundación VTR. (2022), *Radiografía digital, informe 2021*. <https://fundacionvtr.cl/convive-digital>
- Herrera Araya, D. & Ríos Muñoz, D. (2017). Educación ambiental y cultura evaluativa: Algunas reflexiones para la construcción de eco-consciencias. *Estudios pedagógicos* 43(1), 389-403. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000100022>
- Hernández, C.A., Martín, M.M. y Mendoza, S.M. (2017). Ambientes de aprendizaje basados en herramientas web para el desarrollo de competencias TIC en la docencia. *Perspectivas*, 2(1). 97-104.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, (s.f.), *Experiencias Educativas Inspiradoras*. https://intef.es/experiencias_edu/un-mundo-mejor/

Jenkins, Henry (2008) *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Paidós, Barcelona.

Jiménez Soto, Juan Manuel (2020) *Software Educativo "Animal Party"*. Proyecto de Título para optar al título de Ingeniero Informático. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Juul, J. (2003) The game, the player, the world: Looking for a heart of gameness. En: Copier, M. y Raessens J. Eds., *Level-up: digital games research conference proceedings* (pp. 30–45). The Netherlands: Utrecht

Kyklos. (s.f.) *Misión*. <https://www.kyklos.cl/somos/>

Ley 20.930 de 2016. Establece el derecho real de conservación medioambiental. Ministerio del Medio Ambiente. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/N?i=1091906&t=0>

Matos, S. L., Ruiz, M. J. B. C., & Hernández, J. A. R. (2018). La educación para el desarrollo sostenible: Sin tiempo para educar en el futuro, educando para la emergencia del presente. In *Educación en la sociedad del conocimiento y desarrollo sostenible: XXXVII Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación* (pp. 19-56). Universidad de La Laguna.

Ministerio del Medio Ambiente (2014). *Balance y perspectivas de la educación ambiental en Chile e Iberoamérica* (2a ed.) Chile: Comisión Nacional del Medio Ambiente.

Ministerio de Educación de Chile, (s.f.) *Información de relevancia para conocer la escuela de tus hijos y otras de tu comuna*. <https://mi.mineduc.cl/mvc/mime/portada#>

Ministerio del Medio Ambiente de Chile, (s.f.) *Ley de Humedales Urbanos 21.202 y su Reglamento*. <https://humedaleschile.mma.gob.cl/humedales-urbanos/>

Ministerio del Medio Ambiente. (s.f.) *¿Qué es Fondo de Protección Ambiental?* <https://fondos.mma.gob.cl/que-es-fpa/>

Monumentos Nacionales. (s.f.) *Campo dunar de la punta de Concón*. <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/santuarios-de-la-naturaleza/campo-dunar-punta-concon>

Observatorio de la Costa. (s.f.) *Como nace el observatorio de la costa*. <https://www.observatoriodelacosta.cl/nosotros/>

Ojeda Leal, Carolina (2013). *Diagnóstico Inicial Cuenca Estero Reñaca, Chile. Geomorfología, Expansión Urbana, Paisaje y Riesgos Naturales*. Tesis Para Optar al Grado de Magíster en Desarrollo Regional y Medio Ambiente. Universidad de Valparaíso.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), (2017) Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje. Francia. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>

País Circular. (18 marzo 2021). *Encuesta Nacional Ambiental*.
<https://www.paiscircular.cl/ciudad/encuesta-nacional-ambiental-casi-el-40-de-los-chilenos-recicla-y-un-30-dice-preferir-productos-con-menos-empaques/>

Peña, C. (2021). Solicitud reconocimiento Humedal. *Biobío Chile*.
<https://www.biobiochile.cl/especial/aquitierra/noticias/2021/11/30/municipalidad-de-vina-del-mar-solicito-reconocer-el-estero-de-renaca-como-humedal-urbano.shtml>

Pérez Porto, J., Merino, M. (14 de junio de 2012). Definición de preservación - Qué es, Significado y Concepto. Definicion.de. Recuperado el 6 de enero de 2023 de <https://definicion.de/preservacion/>

Playa de Reñaca en 1920 [Fotografía], colección Enterreno Chile, 1920, Archivo Enterreno (<https://www.enterreno.com/moments/playa-de-renaca-en-1920>). Dominio Público

Prensky, P. (2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. Cuadernos SEK 2.0, 1-21.

Reñaca. (s.f.). En *Wikipedia*. <https://es.wikipedia.org/wiki/Re%C3%B1aca>

Ripamonti, M. (2021) Humedal Urbano de Reñaca. *Emol*.
<https://www.emol.com/noticias/Nacional/2021/11/30/1039965/ripamonti-humedal-urbano-renaca.html>

Salvemos el Bosque de Reñaca, (s.f.) *Misión*. Facebook.
<https://www.facebook.com/SalvemosElBosqueDeRenaca>

Scolari, Carlos (2013) *Narrativas Transmedia*. Cuando todos los medios cuentan. Deusto, Barcelona.

Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile, (5 de junio de 2022) *Radiografía de las Telco*.
<https://www.subtel.gob.cl/radiografia-de-las-telecomunicaciones-en-chile-ineditas-cifras-revelan-crecimiento-de-996-en-conexiones-5g-durante-primer-cuatrimestre-del-ano/>

Super Raneros (2020) <https://www.educaciontrespuntocero.com/experiencias/super-raneros-simo-2020/>

Un Mundo Mejor, (s.f.)

https://intef.es/experiencias_edu/un-mundo-mejor/#:~:text=%E2%80%9CUn%20mundo%20mejor%E2%80%9D%20es%20una,ni%C3%B1os%2Fas%20de%205%20a%C3%B1os.

Werbach, K. (2014) “(Re) Defining Gamification: A Process Approach.” En: *Persuasive Technology* (pp. 266–272). Springer International Publishing

Wildlife Conservation Society, WCS Chile, (2020) *Humedales contra el cambio climático*.
<https://chile.wcs.org/Nosotros/Noticias/ID/13788/Humedales-contra-el-cambio-climatico.aspx>