



ESCUELA DE COMUNICACIONES  
UNIVERSIDAD DE VIÑA DEL MAR  
MAGÍSTER EN COMUNICACIÓN DIGITAL Y TRANSMEDIA

**“Ruta Transmedia Humedal (RA)”.**  
**Ecoeducación del Patrimonio Ramsar, Humedal Costero de Reñaca**  
**mediante ruta transmedia de experiencia interactiva e inmersiva.**

Autora: María José Alonso Pérez

Proyecto para optar al grado de Magíster en Comunicación Digital y Transmedia

Profesora guía: Claudia Aravena Molina

Enero, 2023

# Índice

<b>Introducción</b>	05
<b>I. Marco Teórico</b>	05
1.1 Convención de Patrimonio Mundial	07
1.1.1 Convenciones Ramsar	07
1.1.2 El compromiso de Chile con los humedales	08
1.1.3 Humedales en peligro de desaparecer	09
1.2 Contexto Ambiental Comunal Reñaca	10
1.2.1 Resignificación del vínculo con la naturaleza	12
1.2.2 Ecoeducación Transmedia del patrimonio humedal	12
1.3 Realidad Aumentada (RA) como herramienta tecnológica	13
<b>II. Marco de referencia</b>	15
2.1 Experiencias de aprendizaje transmedia	15
2.1.1 Experiencias Inmersivas RA y aplicaciones como herramientas de aprendizaje	15
<b>III. Análisis del Entorno y Análisis FODA</b>	19
3.1 Diagnóstico	19
3.2 Análisis de Entorno	20
3.2.1 Análisis Macroentorno	20
▪ Entorno demográfico	20
▪ Entorno social	22
▪ Entorno tecnológico	22
▪ Entorno económico	24
▪ Entorno cultural	25
▪ Entorno político	26
3.2.2 Análisis Microentorno	26
▪ Competidores	27
▪ Proveedores	27
3.3 Análisis FODA	27
<b>IV. Investigación de mercado y las audiencias</b>	30
4.1 Público Objetivo	30
4.1.1 Variables de Segmentación	31
4.2 Arquetipo Alpha	32
4.2.1 Análisis de los datos, interpretación y hallazgos	33

<b>V. Propuesta de Proyecto Transmedia</b>	<b>37</b>
5.1 Objetivo General	37
5.2 Objetivos Específicos	37
5.3 Estrategia de Posicionamiento	37
5.4 Propuesta de Valor	38
5.5 Estrategias, Tácticas y Universo Transmedia	39
5.5.1 Estrategias	39
5.5.2 Tácticas	39
▪ Sitio web	40
▪ Recorrido 360	41
▪ APP RA	41
▪ Juego interactivo	41
▪ Tiktok	41
▪ YouTube	42
▪ Spotify	42
▪ Tótems urbanos	42
▪ Tablero físico	42
▪ Libro flora y fauna RA	42
5.6 Piezas gráficas y Maquetas	44
5.6.1 Identidad Corporativa	44
▪ Imagotipo	44
▪ Metáfora Gráfica	45
▪ Tipografía	45
▪ Paleta de color	46
5.7 Plataforma e interacción	47
5.7.1 Mapa de sitio	47
5.7.2 Wireframes e Interfaz web	48
5.7.3 Interfaz de realidad aumentada	54
5.7.4 Interfaz gamificación	56
5.7.5 Gráfica urbana	57
5.7.6 Maqueta de tótem dentro de la región	58
5.8 Presupuesto	59
5.8.1 Financiamiento	59
▪ Fondos concursables	59
5.8.2 Presupuesto	61
5.9 Implementación y Control	62
5.9.1 Carta Gantt	62
5.9.2 Acciones de medición y evaluación	62



# Introducción

Los humedales son ecosistemas que entregan beneficios y servicios fundamentales para toda la vida sobre la Tierra. Proveen agua dulce, alimentos y recursos; controlan las crecidas, representan la recarga de aguas subterráneas y son el hogar permanente o de paso, de muchas especies de flora y fauna.

En Chile existen más de 40 mil humedales, que cubren una superficie aproximada de 4,5 millones de hectáreas, representando cerca del 5,9% del territorio nacional. En cuanto al número de humedales emplazados dentro del radio urbano, el catastro identifica 1.473 humedales. (Edáfica, 2020)

El 16 de enero del 2020 se promulgó en Chile la Ley de Humedales (Ministerio del Medio Ambiente, MMA, 2020), con lo cual se dio un importante paso para el reconocimiento de estos. Hasta antes de este acontecimiento era un tema considerado poco preponderante, fue este hito y logro ciudadano que convierte a los humedales en un tema contingente y de fundamental relevancia. “En Chile, el Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022 es una iniciativa del Gobierno de Chile que busca contribuir a detener el deterioro de los humedales y preservar su rica biodiversidad”. (MMA, 2018, p. 3)

El Humedal Costero de Reñaca está ubicado en la zona costera de Valparaíso, 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.

La Cuenca del Estero Reñaca es la primera al sur del río Aconcagua y está emplazada entre los 32° 57' 11" y 33° 01' 14" de latitud Sur y 71°26' 55" y 71° 32' 42 " de longitud Oeste, en la Provincia de Valparaíso. Administrativamente, pertenece a la comuna de Viña del Mar. 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 en el límite oriente de la comuna de Viña del Mar con la de Quilpué. Su punto de mayor altitud es el cerro El Molle. (Ojeda et al., 2013)

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.

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.

Si bien el estero, también considerado un humedal de Reñaca lleva agua durante los 365 días del año, en el último tiempo ha sufrido grandes variaciones y alteraciones.

En este contexto el problema de investigación que plantea este proyecto hace referencia y alude al desconocimiento de que la intervención indiscriminada impacta de manera directa el ecosistema que existen en torno al humedal costero de Reñaca y a su comunidad que lo circunda.

El Humedal costero de Reñaca está en peligro de desaparecer y con ello todo el ecosistema que lo circunda. Según la Convención Ramsar las estimaciones científicas muestran que desde el año 1900 ha desaparecido el 64% de los humedales del planeta (Convención Ramsar, 2015).

Esteban Araya, licenciado en Geografía de la Universidad de Chile, junto a los vecinos del sector, preparan un plan de trabajo con el objetivo de revivir y poner en valor el estero de Reñaca. "Existen diversos estudios y artículos que respaldan la importancia del estero y la valoración de la comunidad. Lamentablemente se ha normalizado la utilización del estero para diferentes prácticas, como estacionamiento en verano, y ya a nadie le llama la atención"

La intervención indiscriminada sumado al cambio climático y el aumento del nivel de los océanos podrían hacer desaparecer la mitad de las playas de arena en el mundo de aquí a 2100, de acuerdo con el estudio publicado en la revista Nature Climate Change. (Brooks, 2020).

Gran parte de las amenazas sobre estos ecosistemas son producto del desconocimiento que existe sobre su importancia y por qué los necesitamos. Dicho esto, el objetivo del proyecto es fomentar el sentido de pertenencia del Humedal Costero de Reñaca con el territorio mediante un Proyecto Ecoeducativo Transmedia, interactivo e inmersivo del Patrimonio Humedal.

# I. Marco Teórico

Existe un largo historial de interacción entre los humedales y los seres humanos. Las prácticas y tradiciones culturales pueden desempeñar un papel importante para asegurar la conservación y el uso racional de los humedales. A diario y en todo el mundo, las personas interactúan con su medio natural y participan en la conservación de los humedales a través de prácticas de gestión tradicionales y culturales sostenibles como también existen humedales como es el caso del humedal costero de Reñaca que a la fecha ha sido intervenido de manera indiscriminada y sin dimensionar el impacto que esto puede ocasionar en dicho ecosistema.

## 1.1 Convención del Patrimonio Mundial

La Convención se adoptó en la ciudad iraní de Ramsar en 1971 y entró en vigor en 1975. Desde entonces, casi el 90% de los Estados miembros de las Naciones Unidas de todas las regiones geográficas del planeta se han adherido al tratado, pasando a ser 'Partes Contratantes'.

La Convención de 1972 relativa a la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural reconoce que determinados lugares de la Tierra tienen un 'valor universal excepcional' y deberían formar parte del patrimonio común de la humanidad. En la actualidad, 191 países se adhieren a la Convención del Patrimonio Mundial y han pasado a formar parte de una comunidad internacional unida en la misión común de identificar y salvaguardar el patrimonio natural y cultural más significativo del mundo. La originalidad de la Convención radica en que asocia el concepto de conservación de la naturaleza y el de preservación de los sitios culturales. ([whc.unesco.org](http://whc.unesco.org))

### 1.1.1 Convenciones Ramsar

La Convención sobre los Humedales (2015), llamada la Convención de Ramsar, es un tratado intergubernamental que ofrece el marco de acción nacional y cooperación internacional para la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos. Su misión es "la conservación y el uso racional de todos los humedales mediante acciones locales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo". En el marco de los 'tres pilares' de la Convención, las Partes Contratantes se comprometen a: trabajar en pro del uso racional de todos los humedales de su territorio; designar humedales idóneos para la lista de Humedales de Importancia Internacional (la 'Lista de Ramsar') y garantizar su manejo

eficaz; y cooperar en el plano internacional en materia de humedales transfronterizos, sistemas de humedales compartidos y especies compartidas. (Convención Ramsar 2015)

### 1.1.2 El compromiso de Chile con los humedales

Las características geográficas y el comportamiento climático de nuestro país ofrecen un escenario propicio para la existencia de diferentes tipos de humedales que podemos encontrar a lo largo de la costa (Figura1), en estuarios, lagunas costeras o marismas, así también en la Cordillera de los Andes, como salares, lagunas salobres, ríos, lagos y lagunas. Todos estos ambientes son el hábitat de peces, crustáceos, anfibios, reptiles, aves migratorias, y muchas otras especies. La biodiversidad de los humedales tiene un gran valor ambiental y social, Chile ha suscrito diferentes compromisos internacionales y nacionales para protegerlos. Teniendo en consideración este precedente se torna de vital relevancia difundir y ecoeducar frente a temáticas medioambientales de presentación y valoración patrimonial dentro de una comunidad.



Fig. 1 Foto aérea Humedal Costero de Reñaca desembocando en el mar. Créditos: Rodrigo Ortega.

Las variadas condiciones climáticas y geológicas de Chile permiten la existencia de más de 20 tipos de humedales. De acuerdo con estimaciones recientes del Ministerio del Medio Ambiente, se han catastrado que los humedales en Chile comprenden una superficie aproximada de 4,5 millones de hectáreas, lo que representa cerca del 5,9% del territorio nacional. (Ministerio del Medio Ambiente, MMA, 2018)

Cabe precisar, que a la fecha no hay consenso sobre el número y la superficie total que engloba este tipo de ecosistemas en el país, a lo que se agrega que todavía persisten vacíos de información sobre legislación y preservación comunitaria de ellos.

La extracción de agua desde los acuíferos a una velocidad mayor que la recarga, sumado a los cambios en los patrones de precipitaciones y el retroceso de los glaciares, que alimentan cauces y lagos, establecen un escenario complejo para la mantención de estos ecosistemas en Chile.

Según el Plan Nacional de Protección de Humedales del Ministerio del Medio Ambiente (2018), nuestro país, al ratificar la Convención Ramsar, además de comprometerse con la conservación y uso racional de los humedales, adquirió la obligación de designar al menos un humedal para ser incluido en la Lista de Humedales de Importancia Internacional o Lista Ramsar. Los Sitios Ramsar no corresponden a un área protegida en lo formal, pero sí a un “área colocada bajo protección oficial” para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

A la fecha y según lo catastrado por el MMA, Chile cuenta con 13 Humedales de Importancia Internacional o Sitios Ramsar, los cuales comprenden una superficie total aproximada de 361.760 hectáreas.

### **1.1.3 Humedales en peligro de desaparecer**

Las Fichas Informativas N°3 y N°7 elaboradas por la Convención Ramsar en el año 2015, muestran que, a escala mundial, los humedales siguen disminuyendo, tanto en extensión como en calidad. Se calcula que la extensión mundial de los humedales disminuyó entre un 64% y un 71 % en el siglo XX y que la pérdida y degradación de estos ecosistemas continúa en todo el mundo.

A nivel global, se registra que la pérdida de los humedales continentales naturales ha sido sistemáticamente mayor y ha ocurrido a un ritmo más acelerado que la de los humedales costeros naturales. Según el Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022 del MMA, los humedales continentales disminuyeron entre un 69% y un 75 %, mientras que la extensión de los humedales costeros se redujo en torno a un 62%.

La mayoría de los estudios que han medido los cambios en la extensión de los humedales, señalan altas tasas de disminución en la extensión de los humedales del mundo, tal vez de hasta el 1,5 % anual.

## 1.2 Contexto Ambiental Comunal de Reñaca

A partir del redescubrimiento de las relaciones con la naturaleza, la comunidad amplía sus repertorios de significación y elabora nuevas formas de valorización del territorio basadas en la extensión de su cotidianidad y en las dinámicas de vida asociadas al paisaje natural, las cuales permiten la incorporación de la naturaleza a la ciudad (Skewes et al. 2012)

Si consideramos la gestión que han realizado los comités ecológicos por la defensa de la cuenca del estero de Reñaca, vemos que ellos han redescubierto su relación con el entorno natural, ampliando los significados de esta relación con nuevos valores y atributos identitarios que le asignan al territorio. Al respecto, se plantea que las propuestas que son generadas por la propia comunidad y que responden a intereses que van más allá de lo meramente instrumental, permiten que surjan nuevos espacios de participación que podrían llegar a disputarle a las autoridades locales una parte de sus funciones para ponerlas al servicio de la comunidad. (Ferrero y Gargantini 2004)

Las experiencias de gestión ambiental comunitaria que se desarrollan en la cuenca del estero de Reñaca (Figura 2) constituyen ejemplos de tales iniciativas. Debemos señalar que en la parte alta de esta cuenca sus habitantes entraron en contacto con el medio natural hacia mediados de la década de 1950, cuando aquel era aún salvaje y agreste. Sin embargo, no será hasta comienzos del siglo XXI que sus habitantes redescubrirán el valor natural de su entorno, promoviendo iniciativas que contribuirán a su protección y recuperación. Un redescubrimiento de este tenor, como lo plantean Gilbert y Phillips (2003), se vincula con las nuevas formas de participación ciudadana que se desarrollan en el mundo moderno y que plantean como un eje estratégico la recuperación de la relación entre ciudad y naturaleza. En este sentido, Skewes et al. (2012, p.130) afirman que “Frente a la voluntad de transformar en plusvalía el medio, la comunidad aspira a mejorar su calidad de vida reforzando su participación y, a la vez, protegiendo el medioambiente”.

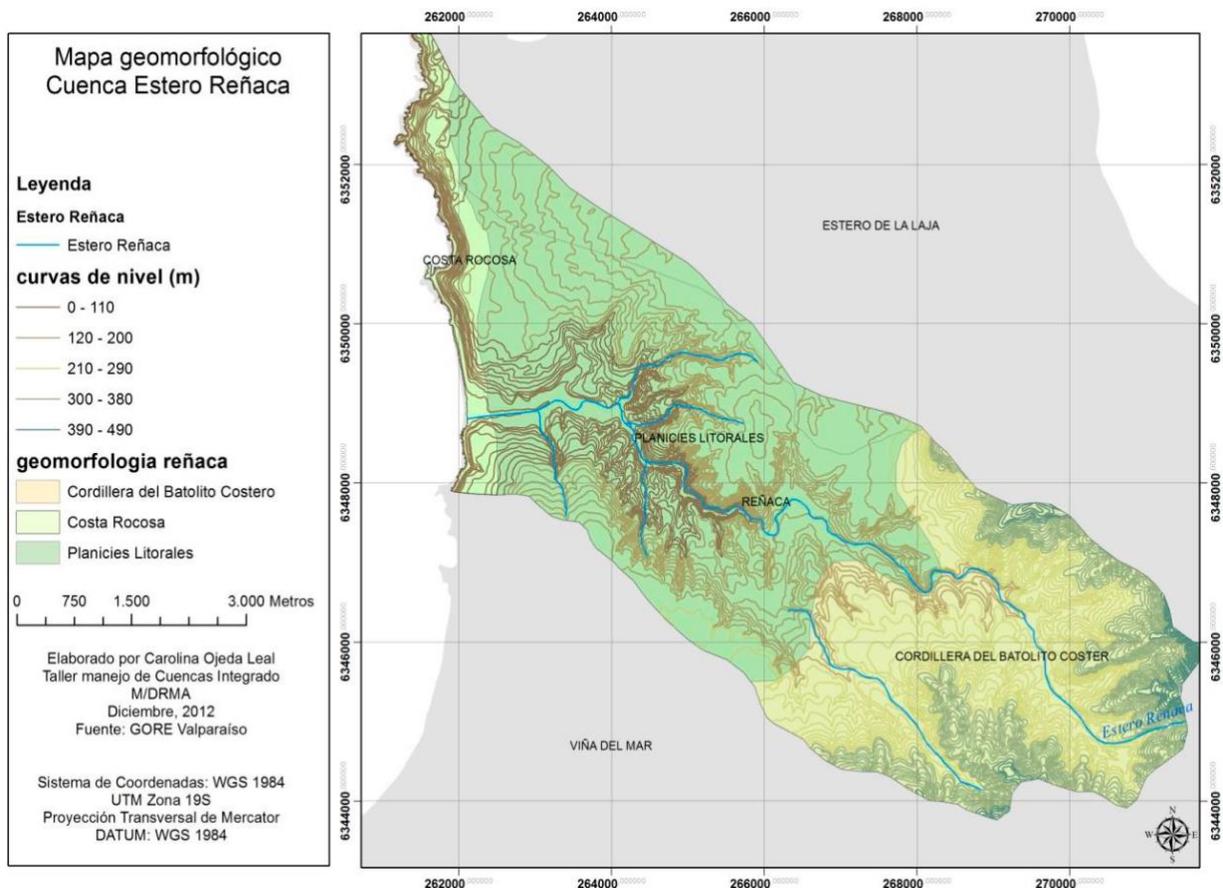


Fig. 2 Mapa geomorfológico cuenca estero Reñaca. Fuente: elaborado por Carolina Ojeda Leal

La identificación del humedal costero de Reñaca como humedal urbano cobra especial relevancia hoy tras la aprobación por parte del Consejo de Ministros del Reglamento de la Ley de Humedales Urbanos, que establece los criterios mínimos para su sustentabilidad así como el procedimiento de reconocimiento de estos.

Si bien esta denominación hace que se implementen políticas de preservación del patrimonio natural, también prevalece un intenso y sostenido proceso de intervención del área protegida, área inmobiliaria inversiones y turismo, lo que ha está derivando de a poco en transformaciones bruscas, inadecuadas y poco eficientes para el paisaje natural del humedal costero de Reñaca.

Aravena (2020) define de una manera muy clara lo que sucede con el concepto de patrimonialización de la ciudad cuando está sujeta a intereses de inversión turística por sobre la generación de políticas públicas de conservación que resguarden tanto el patrimonio material como inmaterial de la ciudad.

La patrimonialización de parte de la ciudad efectuada desde mediados de los noventa, con su retórica conservacionista, no es más que una segunda fase de la destrucción/modernización de Valparaíso. Es una afirmación fuerte y en apariencia contradictoria, pero cuando la gestión patrimonial se lleva a cabo sin un marco legal adecuado, con precario apoyo del Estado y entregada a la expectativa de inversionistas por obtener retornos inmediatos vía turismo, lo que resulta es la destrucción del lugar (Aravena, 2020).

Es por esto por lo que se plantea salvaguardar mediante la ecoeducación el patrimonio Ramsar del humedal costero de Reñaca con este proyecto.

### **1.2.1 Resignificación del vínculo con la naturaleza**

Si hay algo que ha dejado en manifiesto los tiempos de pandemia es la fragilidad de nuestro cotidiano o de lo que creíamos inquebrantable e inamovible. En tiempos de pandemia debimos readaptarnos, crisis sociales y ecológicas yacían presentes de hace mucho pero no nos deteníamos a reflexionar, es esta realidad que nos enfrentó abruptamente, la que nos muestra la necesidad de reconectar el vínculo con la naturaleza. Es decir, de reestablecer un vínculo que se ha perdido, la propuesta de este proyecto ecoeducativo pretende fomentar el comprender y aprender sobre la importancia del ecosistema humedal costero de Reñaca y el impacto de la intervención indiscriminada en la comunidad. Recobrar el vínculo mediante una educación transmedia es propiciar una relación de cercanía, aprecio y cuidado por el humedal.

Es por esto que la educación ambiental tiene mucho que aportar. La crisis socio-ecológica, la reflexión acerca de sus causas últimas y la necesidad de restaurar los vínculos entre humanidad y naturaleza plantean retos específicos que la educación ambiental deberá abordar. (Orellano, 2022)

### **1.2.2 Ecoeducación Transmedia del patrimonio humedal**

Es importante develar la experiencia transmedia de este proyecto como parte de un proceso de aprendizaje, en este contexto, Scolari hace alusión a que es del todo extraño que el adjetivo transmedia también haya aparecido acompañando al sustantivo

aprendizaje (*transmedia learning* o *transmedia education*). El mismo Henry Jenkins, cuyas investigaciones no se limitan a las producciones de los fans o las tensiones entre la industria de los medios y las culturas colaborativas (Jenkins, 2003, 2006; Jenkins, Ford y Green, 2013), también ha realizado aportes fundamentales para comprender cómo se expresan esas culturas en entornos juveniles y cómo pueden ser recuperadas desde una perspectiva educativa (Jenkins et al, 2009; Jenkins, 2010; Jenkins, Ito y boyd, 2015). En un texto publicado en 2010 Jenkins delineaba un posible cruce entre el transmedia storytelling y las prácticas educativas. (Scolari, 2019).

### 1.3 Realidad Aumentada como herramienta tecnológica.

Este proyecto propone el uso de la tecnología para la formación de las audiencias, podríamos definir a la realidad virtual como experiencias que buscan que el usuario esté inmerso en un mundo virtual, según Lanier (1989) la realidad virtual recrea nuestra relación con el mundo físico en un plano nuevo, gran número de tecnologías está acercándose a las instituciones educativas. Entre las emergentes nos encontramos con la que usaremos en este proyecto, la realidad aumentada (RA) o tecnología que permite agregar un objeto irreal a un contexto real, basta apuntar con la cámara de un dispositivo móvil para que el despliegue permita al usuario apreciar animaciones virtuales sobre diversos contextos y entornos, esta es la nueva manera donde la tecnología es un aporte para la formación de las audiencias

Según Sherman y Craig (2022) las experiencias de realidad virtual requieren cuatro elementos claves:

**Mundo virtual:** es el contenido que el usuario experimenta. Este contenido virtual puede ser único para el usuario o bien puede compartirse con otros, también se considera que el contenido no siempre es visual, se puede crear un mundo virtual a través de otros sentidos como el oído. Lo importante para la realidad virtual es que se pueda interactuar con el contenido.

**Inmersión:** se refiere a la percepción que existe del mundo virtual a través de nuestros sentidos.

**Retroalimentación sensorial:** este elemento describe que al realizar una interacción con el mundo virtual debemos de tener una retroalimentación en nuestros sentidos. Algunas aplicaciones utilizan distintos dispositivos para estimular el sentido del tacto, otros ocupan el audio para retroalimentar nuestro sentido del oído, lo importante es que se esté teniendo una respuesta sensorial.

**Interactividad:** en realidad virtual es importante que exista una interacción con el mundo virtual, ya que así se puede alcanzar una experiencia inmersiva. La combinación de estos elementos genera una experiencia de realidad virtual.

Es importante mencionar que la realidad virtual actualmente podemos encontrarla como un producto de consumo masivo debido al incremento en el poder de procesamiento de los dispositivos móviles, el precio de la tecnología y la alfabetización tecnológica.

## II. Marco de Referencia

### 2.1 Experiencias de Aprendizaje Transmedia

Sin duda, la transmedia juega un rol esencial y preponderante en el Proyecto Ecoeducativo, el *storytelling* transmedia crea historias a través de múltiples medios o plataformas, diseñando experiencias educativas interactivas. Cada medio muestra una perspectiva distinta de la historia y en cada uno se producen nuevas aportaciones que hacen crecer el relato. La narrativa transmedia da un paso más, a través de una línea argumental principal y con una correcta selección de medios, busca generar interés para que el participante interactúe.

Alejandro Piscitelli, (2010) filósofo argentino especializado en nuevos medios, ya hablaba sobre la necesidad de pasar de la pedagogía de la enunciación, a las pedagogías de la participación. Citaba cómo un alumno entra hoy en la universidad con miles de horas de videojuegos, televisión y escasas horas de lectura en papel, por lo que animaba a repensar la educación ampliando la visión hacia la multipantalla.

Han pasado 7 años desde entonces y universidades y empresas investigan la aplicación de transmedia storytelling, como la Universidad de Barcelona (UAB) que lleva a cabo un proyecto en colaboración con el INS Esteve Terradas i Illa de Cornellà, que consiste en plantear la creación de un mundo narrativo de ficción en el que los alumnos tienen que participar de forma activa en el desenlace de la historia a través de los distintos medios en los que se desarrolla la misma. (Fernández, 2018, s/p).

De esta manera el desafío del Proyecto Ecoeducativo Transmedia Humedal costero de Reñaca, propondrá vivenciar el recorrido humedal a través de múltiples plataformas construyendo el relato ecoeducativo de preservación comunitaria.

#### 2.1.1 Experiencias Inmersivas RA y aplicaciones como herramientas de aprendizaje

Conecta13, Educación y Desarrollo Profesional S.L. es una empresa basada en el conocimiento y aprendizaje mediante la tecnología que nace como *spin-off* de la Universidad de Granada, el equipo define los artefactos digitales como “un producto final resultado de plantear a los aprendices, multitud de tareas que generen un producto donde pongan de manifiesto el resultado de su proceso personal y/o colectivo de aprendizaje. Además, este artefacto digital se enriquece, a través de la exposición en las redes, con las aportaciones del resto de usuarios interesados en la temática, sean o no alumnos del

curso” (Conecta13, 2020, s/p). Logramos darnos cuenta de que existen propósitos o maneras incipientes de metodologías de aprendizaje transmedia y de cómo las pedagogías participativas se empiezan a transformar en cocreativas por parte de estudiantes.

Del mismo modo Scolari et al. (2019) analizan en un estudio de caso basado en una experiencia de lecto-escritura llevado a cabo en un centro de educación secundaria de Barcelona. Este análisis se ubica en el cruce entre educación, medios, narrativa y culturas participativas. La intervención resultó posible y deseable para el aprendizaje y creó una disposición positiva hacia la narrativa, El Quijote como un proceso de enseñanza-aprendizaje transmedia y de esta manera propiciar el uso de medios digitales que aprovecharan sus posibilidades colaborativas tanto para fomentar mayor conocimiento de la obra como para potenciar un proceso de enseñanza-aprendizaje transmedia. Sin duda este ejemplo marca un precedente dentro del marco teórico como estudio de caso, metodología que servirá como referente para el planteamiento de los objetivos del proyecto inmersivo ecoeducativo transmedia en el humedal de Reñaca.

Según Buckingham (2018) “La distinción binaria entre 'formal' e 'informal' no nos es particularmente útil. Por definición, la enseñanza de los medios implica un encuentro entre el conocimiento que se puede obtener fuera de la escuela, lo que podríamos llamar 'conocimiento vernáculo del día a día', y el conocimiento más académico, de alto rango, promovido por instituciones educativas. Entender cómo interactúan estas dos formas de conocimiento (o estas dos variedades de la alfabetización) es algo complejo, y a menudo sorteado con dificultad” (Buckingham, 2018, p.130).

La propuesta transmedia ecoeducativa del proyecto añadirá tecnología de realidad aumentada (RA), donde se considera una de las opciones de mayor proyección gracias a su capacidad para conseguir mayor percepción, interacción y aprendizaje por parte de los estudiantes; a continuación se mencionarán algunos referentes de investigación:

MergeCube, ([mergeedu.com/cube](http://mergeedu.com/cube)) es un kit de aplicaciones diseñadas específicamente para brindar una forma diferente de aprender conceptos científicos y STEM utilizando la realidad virtual. El usuario puede elegir entre dos roles, estudiante o padre/docente y una vez registrado, es posible acceder al visor de objetos, que dispone de más de mil ayudas didácticas digitales y prácticas y a una serie de simulaciones científicas interactivas, mediante este referente podríamos aludir a una parte de la ruta transmedia interactiva, un componente de este engranaje, mas no a la totalidad del Proyecto Ecoeducativo.

Del mismo modo de aportación como referente ZooKazam, ([zookazam.com](http://zookazam.com)) una app pensada para utilizar en clases de Biología o Ciencias Naturales con el objetivo de conocer un poco más de los animales y sus características. Es una especie de zoo virtual que proyecta en 3D diferentes imágenes de animales junto a información sobre su tiempo de vida, peso, tamaño, hábitat, dieta entre otros. Para su uso es necesario descargarla, seleccionar los animales que se desea estudiar y proyectarlos sobre una superficie a través de la cámara de un dispositivo móvil o tablet, este proyecto alude a la temática de la propuesta como parte de un sistema ecoeducativo que incluye la cocreatividad como makers.

Otro proyecto observado dentro del estado del arte, es Metaverse, ([studio.gometa.io](http://studio.gometa.io)) donde se dispone de un estudio accesible a través de su sitio web para crear experiencias en realidad aumentada, es posible descubrir mediante un amplio banco de imágenes en 3D, que se puede superponer sobre la realidad que ve la cámara de un dispositivo móvil y con los que se puede interactuar. Además, se pueden añadir sonidos que completen la experiencia. Los usuarios de esta herramienta para crear contenidos con realidad aumentada ya han creado y compartido con la comunidad contenido como juegos de preguntas sobre un tema concreto, por lo que todo el contenido generado tiene carácter colaborativo y las aplicaciones para educación son tan amplias como la imaginación de cada estudiante o docente, sin duda esta ruta de aprendizaje colaborativo transmedia en este entorno virtual marca el referente más cercano al proyecto.

Si bien en los entornos informales se aprenden a hacer muchas cosas con los medios, esos conocimientos y prácticas deberían ser trabajadas y complementadas en el circuito formal, como por ejemplo una ruta transmedia inmersiva, interactiva y educativa, diseñada en un entorno o soporte virtual, no por ello menos importante. Si algo nos enseñan las narrativas transmedia, es que el mundo de la industria y la cultura de los fans, tienen lógicas diferentes pero también se necesitan mutuamente. De la misma manera, la educación transmedia necesita de ese intercambio entre lo que pasa con los medios en un entorno comunitario y los procesos de enseñanza-aprendizaje que se dan dentro de las aulas.

El término 'inteligencia colectiva' fue acuñado por Pierre Lévy. Puede tener varias interpretaciones. En términos generales, el término intenta explicar que la colaboración, el debate y la ayuda entre individuos especialistas saberes particulares, específicos, microsaber, conforman una supra-inteligencia. Ésta puede ser una nueva forma de poder o una oposición a la autoridad imperante.

'Multitud inteligente' es un término de Howard Rheingold. Tiene una base tecnológica: los individuos, estando conectados, son capaces de dar una respuesta rápida y colectiva a un determinado problema. Un ejemplo de acción de una multitud colectiva es la circulación de mensajes por teléfonos móviles u otros medios para, por ejemplo, realizar una protesta social.

## III. Análisis del Entorno Análisis FODA

### 3.1 Diagnóstico

El Humedal costero de Reñaca está en peligro de desaparecer y con ello todo el ecosistema que lo circunda. Las estimaciones científicas muestran que desde el año 1900 ha desaparecido el 64% de los humedales del planeta (Convención Ramsar, 2015).

Esta crisis socioecológica, impulsa la necesidad de restaurar los vínculos que existen entre humanidad y naturaleza, un reto específico de este proyecto que mediante la educación ambiental se abordará con la comunidad en torno al humedal costero de Reñaca. El desafío se gestará con el público objetivo primario y potencial a través de la invitación a preservar, vivenciando la ruta ecoeducativa y la resignificación del vínculo con la naturaleza humedal.

La cuenca de Reñaca forma parte de los espacios prioritarios de conservación y de relevancia biológica que están bajo fuerte presión antrópica en el Chile Central, y por lo mismo integra el *hotspot* denominado '*Chilean winter rain fall Valdivian forests*'. Este *hotspot* se extiende desde la costa del Pacífico hasta las cumbres andinas entre los 25° y 47° S, incluyendo la estrecha franja costera entre los 25° y 19° S, más las islas de Juan Fernández, y una pequeña área de bosques adyacente de Argentina. Incluye Chile Central y el Norte Chico, ambos con lluvias de invierno, y parte del sur de Chile (IX hasta parte de la XI Región) con lluvias de verano e invierno (Arroyo et al., 2008).

Sin duda, es imperante generar acciones para preservar estos espacios prioritarios de conservación como el considerado por el proyecto, desarrollar una propuesta transmedia a partir de este diagnóstico de relevancia biológica, propiciará la resignificación comunitaria de Reñaca con el patrimonio humedal.

Los principales beneficios que se esperan con la implementación de las nuevas tendencias pedagógicas, tecnológicas y transmediales, son el impacto positivo de la motivación de los estudiantes y la mejora del rendimiento académico, centrados en el aprendizaje antes que en la enseñanza. El proyecto busca un incremento de la participación y motivación del estudiante, ampliando su capacidad para poder aprovechar las nuevas tecnologías y mejorar el acceso a materiales e información, junto con la ampliación de los medios de comunicación entre los estudiantes; actualmente, en ocasiones no hay tiempo para reunirse todos los estudiantes en un mismo lugar para desarrollar una tarea determinada. El uso de herramientas tecnológicas transmediales y de gamificación permitirán aumentar el factor de motivación del estudiante originado por el hecho de poder interactuar de forma física y real (Pastor et al., 2018).

Las herramientas y aplicaciones de esta propuesta ecoeducativa transmedia, deberán estar al servicio de los objetivos didácticos que se planteen en cada momento. Lo principal siempre será la estrategia didáctica de gamificación para incorporar la ecoeducación humedal o el enfoque pedagógico que se desarrolle, estando las tecnologías de la información y las comunicaciones al servicio de estos, sirviendo como apoyo y facilitador de los mismos y no al contrario.

### 3.2 Análisis del Entorno

#### 3.2.1 Análisis Macroentorno

El macroentorno se define por una serie de factores externos que inciden en el desarrollo, producción y ejecución de este proyecto; factores sociales, tecnológicos, económicos, culturales y demográficos, los que se especifican a continuación:

- **Entorno demográfico**

Los datos presentados a continuación, fueron extraídos del Censo de Población y Vivienda 2017 de la Comuna de Viña del Mar, y de las Proyecciones de Población 2020, generadas por el Instituto Nacional de Estadísticas. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2020).

Respecto a sus habitantes, según el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) el año 2017, Viña del Mar tiene una población de 334.248 habitantes. Como ciudad se caracteriza principalmente como turística y residencial, es uno de los barrios más exclusivos del Área Metropolitana de Valparaíso. En la siguiente tabla, (Figura 3), la localidad de Reñaca representa el 11,4 % de la superficie total comunal de Viña del Mar con 23.987 habitantes, esto hace referencia al área de impacto que tendrá el Proyecto Ecoeducativo Transmedia.

<b>CHILE: División Político-Administrativa y Censal</b>							
REGION, PROVINCIAS, COMUNAS Y DISTRITOS CENSALES	Superficie Km <sup>2</sup>	Población Censo 2017			Viviendas Censo 2017		
		Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
<b>05109 Comuna Viña del Mar</b>	<b>120,6</b>	<b>334.248</b>	<b>334.248</b>	<b>0</b>	<b>147.117</b>	<b>147.117</b>	<b>0</b>
04 Reñaca	13,8	23.987	23.987	0	15.802	15.802	0

Fuente: Censos de Población y Vivienda, Proyecciones de Población, INE

Fig. 3 División Político-Administrativa y Censal.

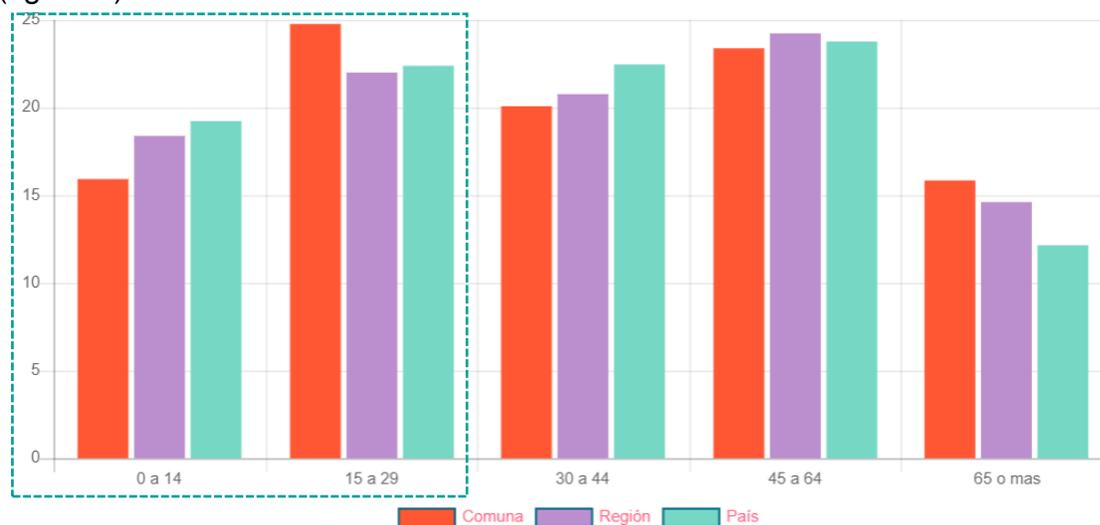
Como se observa en la figura 4, la distribución comunal hecha en el último Censo para el 2020 da a conocer el rango etario que aborda al público objetivo de la propuesta y corresponde al 15,9% de la población, personas de 0 a 14 años.

Grupo Edad	Población por grupo (n°)		Proyección 2020: Distribución de la población por grupo (%)		
	Censo 2017	Proyección 2020	Comuna	Región	País
0 a 14	55.186	57.641	15,95	18,39	19,21
15 a 29	86.801	89.472	24,76	22,02	22,37
30 a 44	63.245	72.565	20,08	20,79	22,50
45 a 64	79.388	84.569	23,40	24,21	23,80
65 o mas	49.628	57.124	15,81	14,59	12,12
Total	334.248	361.371	100	100	100

Fuente: Censos de Población y Vivienda, Proyecciones de Población, INE

Figura 4 Población por grupo etario y distribución de la población por grupos de edad.

Considerando esta proyección estadística podríamos visualizar que el proyecto tendría un impacto en la población comunal cercano al 40,7%, considerando una audiencia primaria y otra potencial tomando en cuenta el primer y segundo tramo respectivamente (figura 5).



Fuente: Censos de Población y Vivienda, Proyecciones de Población, INE

Fig. 5 Distribución de población por grupos de edad (%), proyección 2020

El público objetivo del proyecto es la 'Generación Alpha', nacidos entre el año 2010 y el año 2024. Son estudiantes entre 8 y 12 años, reñaquinos y que actualmente pertenecen a distintos colegios de la localidad de Reñaca, son una generación virtual y automatizados. Nativos digitales al 100%. Si queremos captar su atención debemos hacerlo de manera rápida y directa, en menos de 8 segundos. Son los primeros años de la década de 2010 como los años de nacimiento iniciales y mediados de la década de 2020 como los años de nacimiento finales, de clase media-alta o C2 y que representan al 20% de la población en Chile. (INE, 2019).

#### ▪ Entorno social

Actualmente en Chile la ecoeducación ha sido incorporada en la Ley 19.300 (1994) de Bases Generales del Medio Ambiente, donde la situó al nivel de instrumento de gestión ambiental y por ende, como una obligación del Estado. Por otra parte, la puesta en marcha del Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos Educacionales (SNCAE), ha permitido que jardines infantiles, escuelas y liceos incorporen el medio ambiente en la gestión del establecimiento y sus definiciones estratégicas, en el currículum y en las relaciones que se establecen con el entorno y los actores circundantes del territorio. Esto ha transformado al establecimiento en un actor clave en la gestión local y en la promoción de valores ambientales a niños y jóvenes. (MMA, 2018)

En la localidad de Reñaca existen acciones e iniciativas ecológicas incipientes por parte de la Municipalidad, como también por parte de investigadores, como el caso del Geógrafo Esteban Araya, en torno a la visibilización del ecosistema humedal en peligro, mas no acciones concretas de ecoeducación y preservación.

Uno de los desafíos que se debe enfrentar, es el que nos propone la Organización de las Naciones Unidas a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que aspira para el año 2030 podamos “garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible”. (MMA, 2018, p.8)

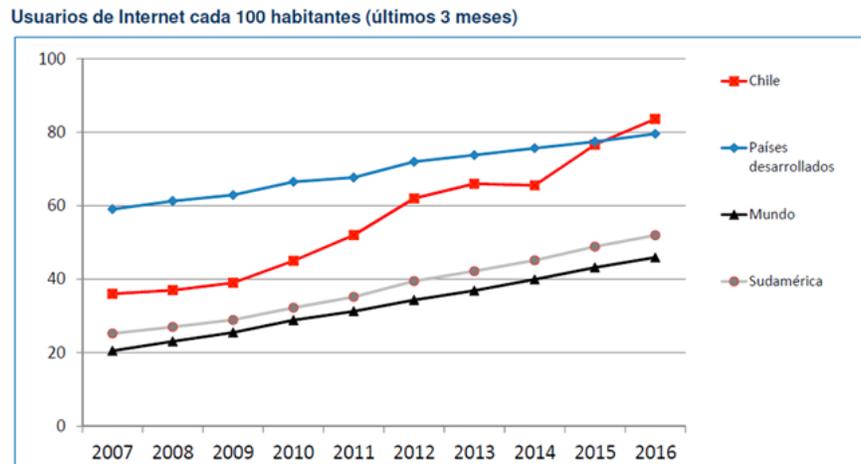
#### ▪ Entorno tecnológico

Chile, es un país con mayores avances que el promedio mundial en el uso de Internet (mayor que el promedio de América y CIS), llegando a los niveles promedio de Europa en conexiones a Internet, aun así debe seguir progresando en el ámbito de Internet, potenciando la infraestructura de acceso a internet y fomentando las nuevas tecnologías para aumentar el uso de este

servicio, y de esta forma entrar en el mundo digital y desarrollar nuevas oportunidades desde todo punto de vista para cada habitante de nuestro país. (Subtel, 2017, p.5).

Según la Subtel (2017) en Chile un 38,7% de los hogares encuestados, tiene menores de 15 años con acceso a internet en el hogar, aumentando significativamente respecto del 28% del año 2016, esta tendencia nos proyecta de manera favorable, ya que incorpora al público objetivo del proyecto en dicha proyección sobre la base de la información proporcionada por las compañías móviles y cargada en el Sistema de Transferencia de Información hasta el 11/08/21.

A nivel internacional, (figura 6) Chile supera a la cantidad de usuarios de internet en Sudamérica y entre el 2015 y 2016 tiende a alcanzar a países desarrollados, esta relación



Fuente: Union Internacional de Telecomunicaciones (ITU), Chile según encuestas anuales de accesos, usos y Usuarios de Internet en Chile (Subtel) con error muestral de 5%

Fig. 6 Comparativa internacional de usuarios de internet.

establece que la cantidad de usuarios chilenos de internet cada 100 habitantes construyen un alza que se sostiene y proyecta en el tiempo.

A diciembre 2021 (Figura 7) la penetración de internet fijo y móvil (3G+4G) alcanzó a 136,1 accesos por cada 100 habitantes, con un crecimiento anual de 11,7p.p. Los accesos totales (fijos y móviles 3G+4G) crecieron un 10,4% en los últimos 12 meses (Subtel 2021).

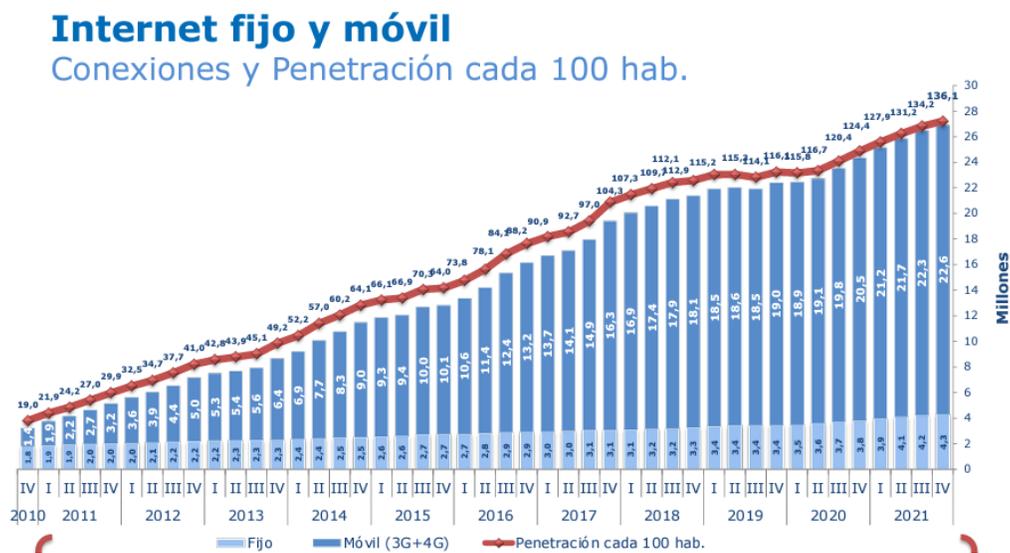


Fig. 7 Conexiones por cada 100 habitantes.

## Entorno económico

Para el año 2022 el pronóstico inflacionario era alrededor del 12%, (Figura 8) este escenario pronostica un contexto adverso para la economía de Reñaca, (Banco Central, 2022). Por otro lado, según la encuesta Cadem en mayo del 2022, revela que frente al difícil escenario que se proyecta, el 27% de los chilenos piensa que su situación económica va a empeorar, una situación que seguramente se repite en zonas como Reñaca. (CADEM, 2022). Ambos atenuantes, sin duda, podrían llegar a afectar también la propuesta, a raíz de la falta de financiamiento o incertidumbre en el rumbo económico del país.

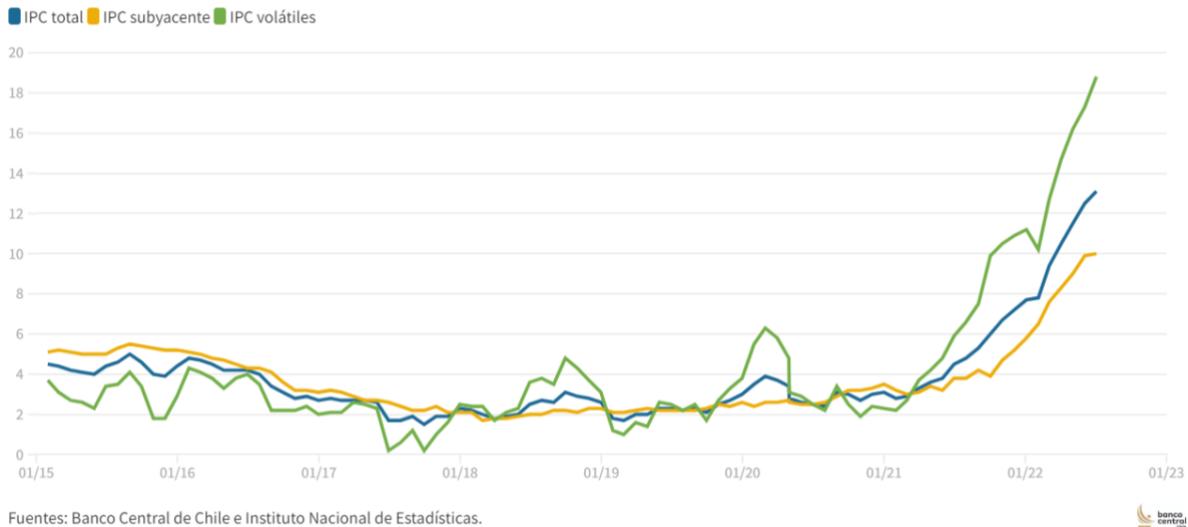


Fig. 8 Indicadores de inflación en Chile, variación anual.

Dentro de este contexto económico, la innovación verde o ecoinnovación introduce un nuevo o significativamente mejorado producto, proceso y/o método de comercialización y de organización en diversos ámbitos de las empresas para generar beneficios económicos y reducir el impacto ambiental por ende es un camino hacia un futuro sostenible, de esta manera el proyecto viene a contribuir en esta labor, en la actualidad existen muchas empresas que están incorporando propuestas relacionadas a la ecoinnovación, ya que el desarrollo y aplicación de un modelo de negocio, que incorpora la sostenibilidad en todas las operaciones de una empresa con base en el enfoque de ciclo de vida sin duda mejora su posición competitiva en el mercado incorporando la sostenibilidad como un elemento diferenciador.

#### ▪ Entorno cultural

A nivel mundial y en Chile la ecoinnovación es un tema contingente, ya que se proyecta como un camino al desarrollo sostenible. Un concepto que abre una serie de posibilidades para el proyecto, y que también implica nuevos desafíos como difundir el conocimiento y acelerar el paso de la investigación local en este caso Reñaca, para contribuir en esta línea. El vínculo entre la sostenibilidad y la competitividad es ecoinnovación. Un concepto que tiene que ver con productos, procesos que buscan reducir el impacto en el medio ambiente a nivel global.

Como se menciona Reñaca se caracteriza por ser una localidad turística y residencial, es esta mixtura la otorga una oportunidad de poder observar y comparar experiencias comunitarias de gestión ambiental, basadas en lazos de pertenencia e identidad con el territorio, que redefinen la relación de la comunidad con su medio natural en un contexto urbano, esto constituye una posibilidad de comprender los complejos factores socioculturales que orientan el desarrollo de las iniciativas ciudadanas en el ámbito medioambiental, las cuales abren nuevos espacios, tanto para la participación como para la gestión glocal, fortaleciendo los vínculos de la ciudad con su entorno natural. Existen experiencias comunitarias de gestión ambiental que se han estado implementando desde hace unos años en la comuna de Viña del Mar, específicamente en los sectores vecinales de Reñaca Alto y Gómez Carreño, por la protección y conservación de los espacios naturales existentes en la cuenca del estero de Reñaca y son estas iniciativas las que permitirán propiciar cohesión comunitaria con la propuesta ecoeducativa.

- **Entorno político**

El 16 de enero del 2020 se promulgó en Chile la Ley de Humedales, con lo cual se dio un importante paso para el reconocimiento de estos. Hasta antes de este acontecimiento era un tema considerado poco preponderante, fue este hito y logro ciudadano que convierte a los humedales en un tema contingente y de fundamental relevancia. “En Chile, el Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022 es una iniciativa del Gobierno de Chile que busca contribuir a detener el deterioro de los humedales y preservar su rica biodiversidad” (MMA, 2018, p. 3)

Al alero de este entorno, además, existen oportunidades de generar colaboración y alianzas con la Municipalidad de Viña del Mar y CODAR (Corporación de Adelanto y Desarrollo de Reñaca) considerando que el 17 de diciembre de 2021, el Ministerio de Medio Ambiente, declara admisible la solicitud de reconocimiento de humedal urbano estero Reñaca presentada por la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar.

### **3.2.2 Análisis Microentorno**

El microentorno se define por una serie dos factores que inciden en el desarrollo producción y ejecución de este proyecto; competidores y proveedores, lo que se especifica a continuación:

## ▪ Competidores

Dentro de los competidores podríamos mencionar a los laboratorios creativos de desarrolladores de experiencias inmersivas que crean alianzas con colegios, Fundaciones o el Ministerio de la Ciencia y de Medio Ambiente, además de participar en festivales de la ciencia. Invade Lab (invadelab.cl) e Imova (imova.cl), ambos son laboratorios digitales que diseñan y desarrollan experiencias lúdicas e interactivas de aprendizaje con Realidad Virtual y Realidad Aumentada, combinando el mundo real con elementos gráficos inmersivos e involucrando al usuario en recorridos virtuales, experiencias 360 y simuladores de realidad virtual con contenido educativo.

## ▪ Proveedores

Sin duda, uno de los nichos de proveedores relevantes para el proyecto son los investigadores que aportarán y suministrarán datos cualitativos y cuantitativos que han constatado de manera real, mediante diversas investigaciones de impacto ambiental en el humedal costero de Reñaca.

Otro de los proveedores significantes dentro del proyecto son los desarrolladores de experiencias inmersivas de Realidad Aumentada entornos naturales y dentro del aula. Los proveedores más determinantes y significantes dentro de la propuesta ecoeducativa transmedia serán empresas internacionales con experiencia en desarrollo de experiencias que mezclen los tres conceptos fundamentales del proyecto: ecoeducación, transmedia y RA, además de los colegios de la localidad que circunda el humedal Costero de Reñaca, ya que ellos serán protagonistas como público al que apunta el proyecto además de ser una pieza fundamental en la etapa de implementación de la experiencia transmedia ecoeducativa.

## 3.3 Análisis FODA

Para llevar a cabo este proyecto, luego de analizar el macroentorno y microentorno, se contempla la realización del análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) para que el objetivo de Fomentar el sentido de pertenencia del Humedal Costero de Reñaca con el territorio mediante un Proyecto Transmedia Ecoeducativo, interactivo e inmersivo del Patrimonio Humedal, pueda llevarse a cabo como un proyecto Transmedia colaborativo y participativo con la comunidad en torno al Humedal Costero de Reñaca.

## Fortalezas

- El proyecto aborda una temática patrimonial de los humedales, esta temática es de importancia a nivel mundial y contingente.
- El proyecto desarrolla una estrategia innovadora con metodología ecoeducativa transmedia.
- La temática del proyecto se fortalece con el vínculo asociado a organizaciones sociales y culturales de la localidad de Reñaca como por ejemplo CODAR (Corporación de Adelanto y Desarrollo de Reñaca) considerando que el 17 de diciembre de 2021, el Ministerio de Medio Ambiente, declara admisible la solicitud de reconocimiento de humedal urbano estero Reñaca presentada por la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar.
- El conocimiento profesional que existe de Realidad Aumentada para el desarrollo de la propuesta.
- Se maneja bastante información sobre estudios y temas medioambientales relacionados de manera directa con el humedal costero de Reñaca.
- El proyecto es pionero en ecoeducación transmedia que incorpora Realidad Aumentada en entornos educativos.
- La concientización que genera con respecto a los humedales, y el deterioro que se está causando al intervenirlos de forma indiscriminada.

## Oportunidades

- La temática aborda acciones de impacto en temas medioambientales en la comunidad y regional.
- La realidad aumentada es tendencia en la actualidad a nivel internacional.
- La propuesta postula a tres líneas de financiamiento a nivel nacional e internacional que apoya iniciativas ciudadanas y financia 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.
- El proyecto ecoeducativo transmedia se puede replicar en otro contexto humedal a nivel nacional e internacional.
- La Generación Alpha como audiencia primaria en la etapa de análisis desarrollo y ejecución del Proyecto Transmedia inicia un proceso de participación comunitaria pionera que incluye los intereses de esta generación nacida completamente en el siglo XXI.

## Debilidades

- El proyecto no cuenta con financiamiento inicial ni con un equipo de trabajo consolidado para el proyecto, lo que dificulta la realización de gestiones asociadas al diseño, producción ejecutiva, técnica y financiera.
- El equipo de trabajo es reducido lo que genera una falta de multidisciplinaria profesional además de carecer de mano de obra.
- El equipo profesional a cargo no posee experiencia entre la mixtura de Transmedia y Realidad Aumentada.
- El alto costo en el desarrollo de Realidad Aumentada.

## Amenazas

- En el contexto de la realidad educativa actual chilena existen limitantes para incorporar el proyecto transmedia al requerir modificaciones para los nuevos objetivos de aprendizaje planteados por el proyecto para estudiantes de la Generación Alpha.
- Nivel de participación comunitaria e interacción por parte de la Generación Alpha, baja con la propuesta.
- La incertidumbre en el rumbo económico del país.

## IV. Investigación de mercado y las audiencias

Para realizar el siguiente sondeo cualitativo, se diseñó un cuestionario autoadministrado, semiestructurado de 10 preguntas, 4 preguntas abiertas y 6 preguntas cerradas, mediante *Microsoft Forms de Office 365*, en un universo de 32 estudiantes reñaquinos, pertenecientes a la generación Alpha y de diversos colegios de la comunidad en torno al humedal costero de Reñaca. Los objetivos de este instrumento de investigación son:

- Descubrir si se existe algún hallazgo de ecoeducación por parte de los colegios para la audiencia definida.
- Identificar si los estudiantes Alpha reñaquinos reconocen elementos de Realidad Aumentada.
- Identificar que redes sociales utiliza la generación Alpha.

Esta investigación de campo se realizó entre el 03 de noviembre de 2022 y el 11 de noviembre de 2022 y se difundió mediante el grupo de Facebook Levantemos Reñaca y se compartió mediante grupos de WhatsApp de apoderados de colegios del sector de Reñaca, de esta manera se recopiló datos de fuentes primarias para la propuesta ecoeducativa transmedia humedal que se desarrollará. La recolección y análisis de estos datos son la génesis que nos permitirán comprender, analizar y observar cómo interactúa en plataformas digitales la generación Alpha de la comunidad en torno al humedal, si existen atisbos de conceptos como ecoeducación, preservación humedal o realidad aumentada en dichos colegios y el público objetivo del proyecto.

### 4.1 Público objetivo

El investigador social de origen australiano, Mark McCrindle (2005) acuñó el término 'Generación Alpha', tras definirla como aquella generación compuesta por todos aquellos individuos nacidos después del año 2010. Lo que realmente distingue a esta generación de las anteriores, es que este es el primer grupo digital verdaderamente inmersivo; dicho de otro modo, esta es la primera generación que nació y se crió en medio de un entorno de teléfonos inteligentes, tablets y dispositivos digitales. Tal como menciona el centro de estudios *Pew Research Center* (2018), analizar las generaciones ofrece una manera de entender cómo los acontecimientos globales y los cambios tecnológicos, económicos y sociales interactúan para definir la forma en que la gente ve el mundo.

Los pertenecientes a la Generación Alpha son cocreadores genuinos y están inundados de anuncios digitales. A continuación, en la infografía (Figura 9), se pueden distinguir los principales intereses y características de este arquetipo, según McCrindle (2005) la generación es visual y digital, además me parece relevante cuando los define como cocreadores y que su estilo de aprendizaje es virtual ya que nos provee de fundamento para la propuesta. El arquetipo de los Alpha, son auténticas máquinas con los dedos en pantallas táctiles, nacieron en un ecosistema digital, de ahí otra etiqueta que se les asigna: 'nativos digitales'. El hecho de usar pantallas táctiles antes de hablar o consumir contenidos audiovisuales, define perfectamente el arquetipo de los Alpha.

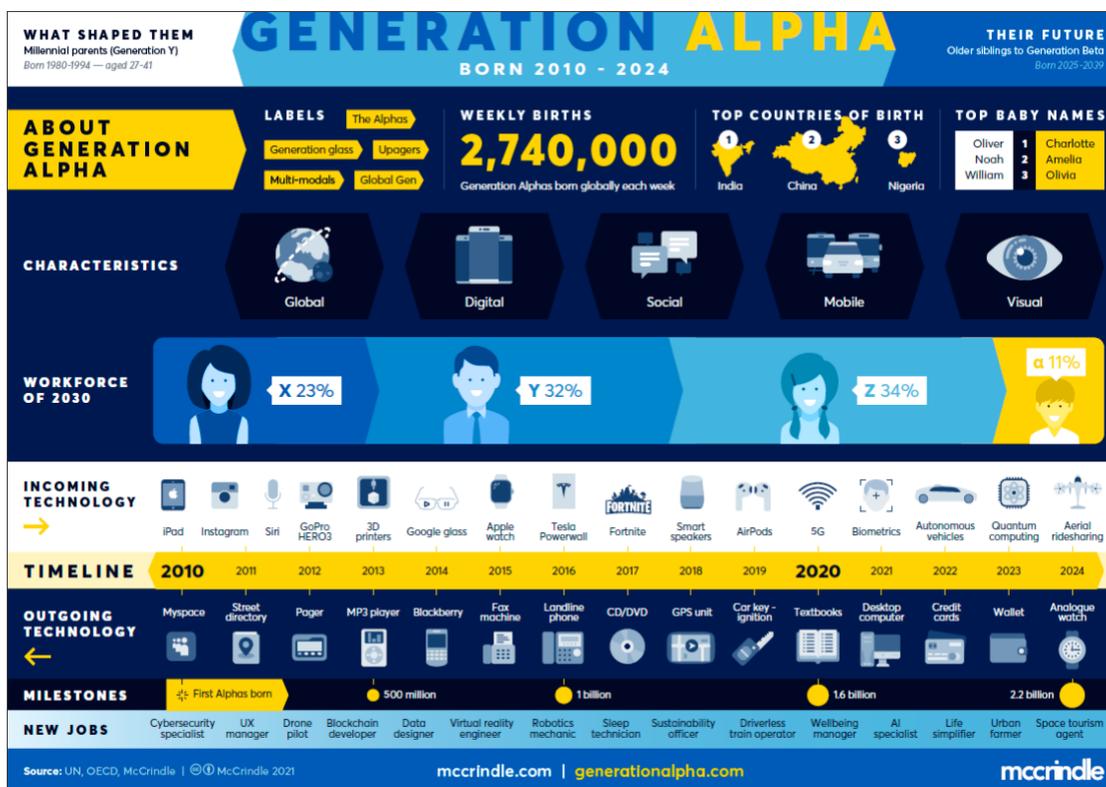


Fig. 9 Infografía de la Generación Alpha.

Fuente : <https://mccrindle.com.au/resource/infographic/generation-alpha-infographic/>

#### 4.1.1 Variables de segmentación del proyecto

**Geográfica:** 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 su población según el Censo 2017 es de 23.987 habitantes. (INE, 2019).

**Demográfica** Estudiantes 8 a 12 años reñaquinos, arquetipo Alpha, hijos de millennials. Son los primeros años de la década de 2010 como los años de nacimiento iniciales y mediados de la década de 2020 como los años de nacimiento finales, de clase media-alta o C2, y representa al 20% de la población en Chile (INE, 2019).

**Psicográfica:** Nativos digitales, crecen en un entorno digital y son cocreadores.

**Conductual:** Inundada de anuncios digitales. Un 81% de los padres con hijos de 5 años dicen que ven videos o juegan en un dispositivo electrónico diariamente (McCrinkle, 2021).

Goldsack (2022) hace referencia en Vida Digital de Estudiantes en Chile al estudio de COMSCORE que presenta una tasa de aumento de usuarios digitales en Chile cercana al 7%, el doble de otros países de la región. Lo anterior podría ser explicado por las nuevas necesidades y hábitos que implicaron el transformar la cotidianidad a una situación híbrida. Lo anterior viene a reforzar y complementar el nicho y público objetivo del proyecto, en un contexto de 16 millones de usuarios activos en redes sociales (que a su vez crecieron un 6,7%), lo que representa un 83,5% de la población nacional digitalmente activa (Hootsuite, We Are Social, 2021), asunto al que en otros estudios como el de Statista (2021) logra situar en mayor relieve al constatar además un aumento de publicaciones en redes sociales de un 53% durante el 2020.

Lo datos más recientes estiman también que en nuestro país el tráfico digital se dio principalmente en teléfonos móviles (57,8%) y es aquí donde apunta el proyecto, seguido por laptops y computadoras (41%) y tablets (1,2%), aumentando comparativamente entre el 2019 y el 2020 el uso de teléfonos en un 34% y disminuyendo en laptops y computadoras en un 26% en el mismo período de tiempo (Hootsuite, We Are Social, 2021).

## 4.2 Arquetipo Alpha

Luego de identificar al usuario, se plantea y realiza el mapa de usuario del arquetipo Alpha, el uso de esta herramienta permite al proyecto detectar y definir directrices concretas: ¿cómo es el aprendizaje del usuario?, ¿qué hace?, ¿qué siente?, ¿qué piensa?, ¿cuáles son sus intereses?, entre otras. Joaquín Alcalde, 9 años, residente de la localidad y estudiante del Colegio Mackay, nos provee la siguiente información:

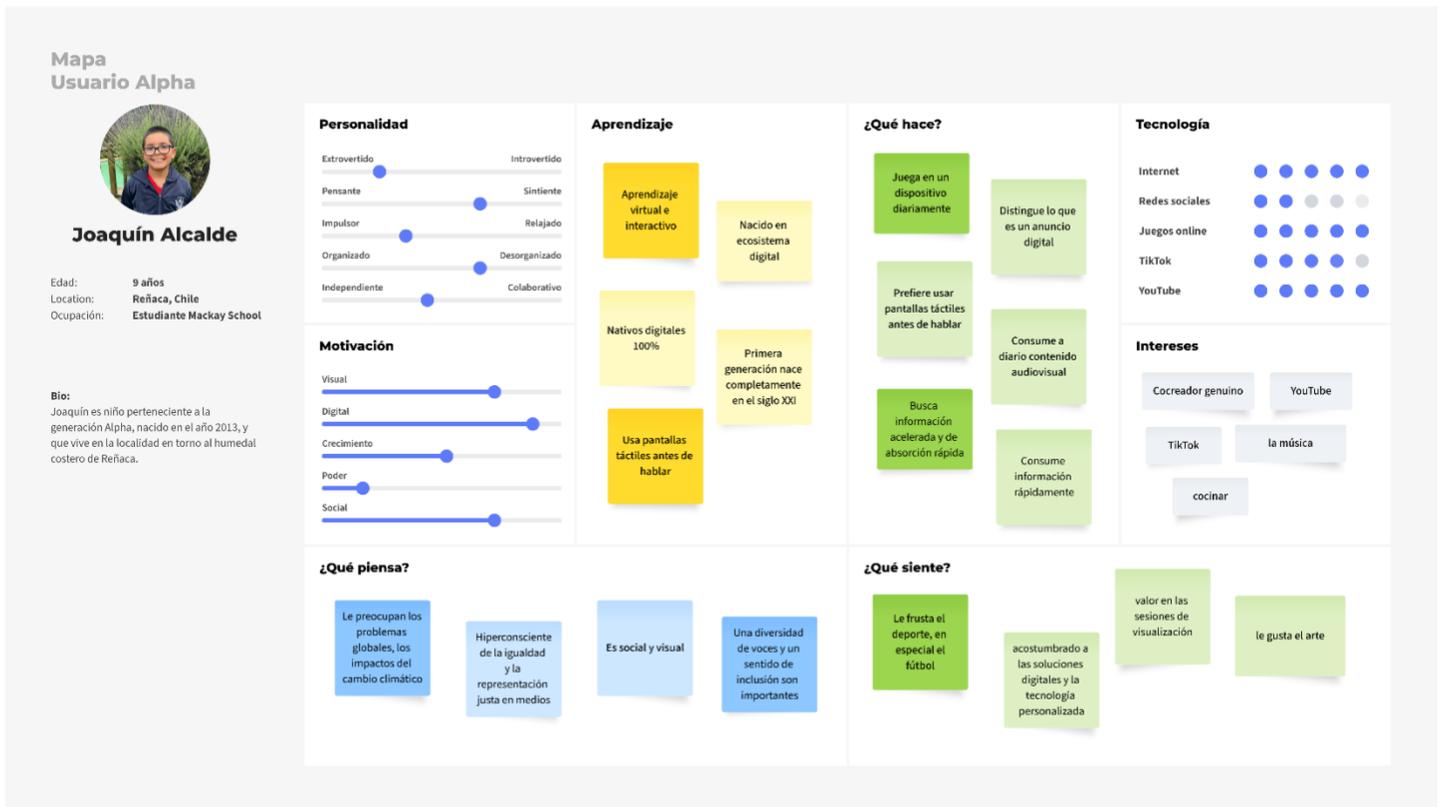


Fig. 10 Mapa de usuario Alpha, elaboración propia.

### 4.2.1 Análisis de los datos, interpretación y hallazgos.

Dentro del universo encuestado el 41% (Figura 11) corresponde a estudiantes de 12 años, que viven y estudian en torno al humedal costero de Reñaca.

#### 1. ¿Qué edad tienes? (0 punto)

[Más detalles](#)

8 años	5
9 años	5
10 años	2
11 años	7
12 años	13



Fig. 11 Porcentajes según rango etario del universo encuestado.

Se verifica que el 75% de la generación Alpha encuestada (Figura 12) a pesar de ser residentes de la localidad de Reñaca, no conoce el humedal costero, este dato es relevante ya que viene a constatar el problema de investigación planteado, que hace referencia y alude a que el desconocimiento de que la intervención indiscriminada impacta de manera directa el ecosistema que existen en torno al humedal costero y a su comunidad que lo circunda.

### 3. ¿Conoces el Humedal de Reñaca? (0 punto)

[Más detalles](#)

Información

● Sí	8
● No	24

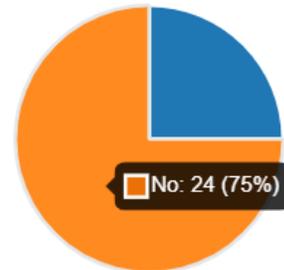


Fig. 12 Porcentaje de desconocimiento del humedal costero de Reñaca.

Se constata que no existen hallazgos de Ecoeducación humedal en los colegios que pertenecen a la muestra, (Figura 13) el 100% de los encuestados declara que en su colegio no le han enseñado sobre el humedal, por lo que esto se considera fundamento para uno de los objetivos a desarrollar en la propuesta transmedia.

### 4. ¿Te han enseñado algo sobre el humedal de Reñaca en tu colegio? (0 punto)

[Más detalles](#)

● Sí	0
● No	32

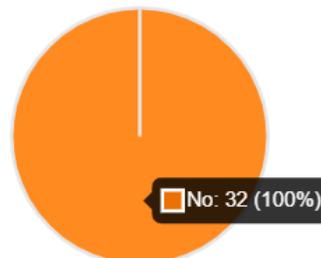


Fig. 13 Porcentaje de desconocimiento del humedal costero de Reñaca.

Mediante la asociación de una imagen de realidad aumentada se le pregunta a la muestra, si conocen aplicaciones relacionadas a lo que ven, el 91% de los encuestados (Figura 14) no asocia el referente con algo conocido o realidad aumentada.

7. ¿Conoces aplicaciones como la que muestra la imagen? (0 punto)



Fig. 14 Cantidad de estudiantes que reconocen la realidad aumentada mediante asociación de imagen.

Se descubre una serie de conceptos (Figura 15) que se asocian cuando se les pregunta que entienden por realidad aumentada, constatando de manera incipiente que existe un atisbo de lo que es; conceptos como 'elementos virtuales' y 'parte' coinciden y se relacionan con la concepción de realidad aumentada, donde el usuario visualiza una 'parte' del mundo real, un conjunto de tecnologías que permiten que el usuario visualice un fragmento del mundo real a través de un dispositivo tecnológico con información gráfica añadida por este.



Fig. 15 Asociaciones mediante conceptos que hace la Generación Alpha con realidad aumentada.

Dentro de los hallazgos, se constata que la generación Alpha reñacuina perteneciente a esta muestra, declara que las redes sociales más utilizadas son Tiktok con un 38% y YouTube con un 33% quedando relegado Instagram con un 5%. (Figura 16). Ambas

redes deberán ser consideradas como plataformas constituyentes del recorrido transmedia.

10. ¿Qué redes sociales usas? (0 punto)

[Más detalles](#)

● Instagram	3
● WhatsApp	10
● Tiktok	22
● YouTube	19
● Ninguna	4

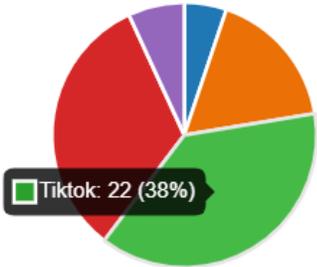


Fig. 16 Redes sociales que más usa la Generación Alpha de Reñaca.

## V. Propuesta de Proyecto Transmedia

Luego de identificar y analizar la audiencia, el proyecto promueve los siguientes objetivos Ecoeducativos Transmedia:

### 5.1 Objetivo General

Fomentar el sentido de pertenencia del Humedal Costero de Reñaca con el territorio mediante un Proyecto Transmedia Ecoeducativo, interactivo e inmersivo del Patrimonio Humedal.

### 5.2 Objetivos Específicos

- Diseñar la experiencia inmersiva que propicie el reconocer y la significancia patrimonial del humedal costero de Reñaca.
- Promover la práctica educativa transmedia del patrimonio humedal en la generación Alpha de la comunidad en torno al humedal costero de Reñaca.
- Ecoeducar a la generación Alpha reñaquina mediante la gamificación del humedal en Realidad Aumentada (RA).

### 5.3 Estrategia de posicionamiento.

El proyecto desarrollado de ecoinnovación tecnológica y ecoeducación, propone una estrategia de posicionamiento orientada al desarrollo de prácticas responsables sobre el uso y conservación de los recursos naturales del patrimonio humedal costero de Reñaca y su entorno.

Gran parte de las amenazas sobre estos ecosistemas son producto del desconocimiento que existe sobre su importancia y por qué los necesitamos. Fomentar el sentido de pertenencia del Humedal Costero de Reñaca con el territorio mediante el proyecto interactivo e inmersivo del patrimonio humedal, permitirá posicionarnos como el producto ecoeducativo transmedia pionero en el humedal costero de Reñaca que impacte a la comunidad de manera glocal por medio de una trama de interconexiones de mundos interactivos ecoeducativos que al cohesionarse mediante la gamificación descubrirán esta ruta humedal.

## 5.4 Propuesta de Valor.

Este proyecto transmedia construirá una trama de interconexiones mediáticas ecoeducativas, donde la gamificación será parte importante del proceso de aprendizaje de las audiencias a partir de expansión y cocreación de prácticas responsables que propicien la conservación del patrimonio humedal, tomando elementos de este universo transmedia e incorporándolo a su cotidiano.

El objetivo será posicionar la propuesta como el proyecto pionero en ecoeducación transmedia en Chile de ruta interactiva e inmersiva del patrimonio humedal.

El proyecto pretende ser un aporte regional al desarrollo sostenible. Resignificar el vínculo con el patrimonio humedal mediante la cocreación y herramientas tecnológicas construyen la génesis de esta experiencia transmedia.

Para Jenkins, la cultura de la convergencia no sólo es una cuestión tecnológica, sino social y cultural. El ser humano asume, adopta, absorbe la información que le viene por múltiples canales para elaborar un bagaje, una cultura propia.

Bienvenidos a la cultura de la convergencia, donde chocan los nuevos y los viejos medios, donde los medios populares se entrecruzan con los corporativos, donde el poder del productor y el consumidor mediáticos interaccionan de maneras impredecibles. La cultura de la convergencia es el futuro, pero está cobrando forma en nuestros días. Los consumidores serán más poderosos en el seno de la cultura de la convergencia, más sólo si reconocen y emplean ese poder como consumidores y ciudadanos, como participantes cabales en nuestra cultura. (Jenkins, 2008, p.257)

De este modo, esa absorción de información será parte del proceso ecoeducativo propuesto y la propuesta de valor apunta al compromiso ecológico de la marca mediante la ecoeducación del patrimonio natural que promoverá la preservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente en torno al humedal costero de Reñaca, la consigna del proyecto será ¡Cuidar el humedal es construir futuro!

Son estas experiencias interactivas e inmersivas las que construirán la trama de interconexiones mediáticas y digitales en la 'Ruta Transmedia Humedal RA' favoreciendo la sostenibilidad local mediante la ecoeducación de la generación Alpha como audiencia cocreadora primaria a través de un prototipo ecológico, amable y con compromiso ambiental, el proyecto será un aporte a un desarrollo sostenible mediante la

ecoeducación desde las bases, que en este contexto es la generación Alpha como audiencia primara.

## **5.5 Estrategias, Tácticas en Universo Transmedia.**

### **5.5.1 Estrategias**

Siguiendo con el objetivo planteado, el proyecto propone la expansión y desarrollo mediante el diseño de esta ruta transmedia interactiva e inmersiva. La primera estrategia alude a la resignificación del vínculo patrimonial del humedal costero de Reñaca a través del uso de la tecnología y gamificación como herramienta ecoeducativa en las diferentes plataformas.

'Ruta Transmedia Humedal RA' albergará la experiencia lúdica compuesta por diferentes plataformas en torno al sitio web medio troncal. Como segunda estrategia de este universo propiciará la expansión y cocreación de prácticas responsables con el patrimonio Ramsar mediante la transmedia.

### **5.5.2 Tácticas**

Las tácticas que se definen a continuación nos permitirán desarrollar el universo transmedia, (Figura 17) como la manera en que se plantea el ecosistema narrativo y que permite al usuario acceder a interacciones, cocreacion y relatos mediante diferentes plataformas y experiencias en torno al proyecto.

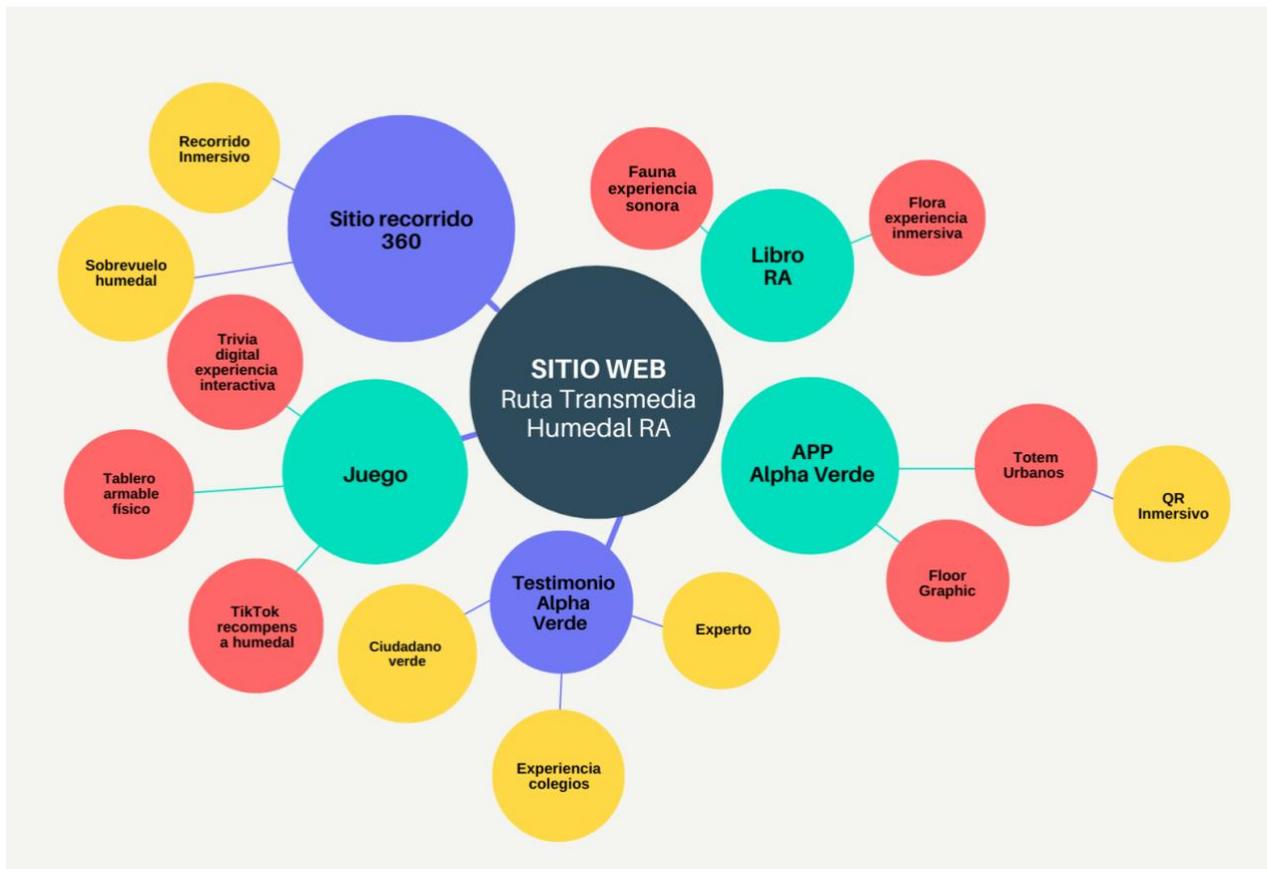


Fig. 17 Universo Transmedia, Ruta Humedal RA. Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con el Universo Transmedia Proyectado las tácticas son las siguientes:

- **Sitio web**

Medio troncal del proyecto que alojará parte y comienzo del recorrido 'Ruta Transmedia Humedal RA', el *índex* alberga la bienvenida a la experiencia donde se le propone a la audiencia inmersión e interactividad, este incluirá más visualidades que bloques de textos para que la audiencia Alpha genere interacción más intuitiva en el descubrir. Esta plataforma será el soporte del recorrido 360, gamificación mediante la trivia digital y la cocreación del rol Alpha verde.

Como plantea Igarza, se usarán microguiones, microestructuras, microcontenidos. La duración de los intercambios simbólicos se reduce. La duración de los contenidos disminuye. El ocio se consume en pequeñas píldoras de fruición, brevedades que pueden disfrutarse en los microespacios que dejan las actividades laborales o en los fragmentos de dedicación ociosa que el usuario se adjudica durante los desplazamientos o en su tiempo libre en el lugar. Todos los contenidos tienden a ser microcontenidos unidades

semánticas que pueden eslabonarse o no y que permiten 'emocionarse' en un tiempo escaso, un tiempo intersticial. (Igarza, 2019). Es esta la manera en que el proyecto propone microcontenidos, que pueden eslabonarse y generar esta trama de interconexiones de aprendizaje humedal.

- **Recorrido 360**

Esta instancia trata de un mapa interactivo georreferenciado del humedal costero de Reñaca, la audiencia Alpha podrá ver en tiempo real donde han sido localizadas y registradas las especies de flora y fauna humedal; flora, vegetación, peces, aves, anfibios, reptiles, mamíferos, insectos y arácnidos del humedal costero de Reñaca, serán registrados por las audiencias propiciando la aportación cocreativa y colaborativa de la ubicación de estos protagonistas mediante el uso de *pins*.

- **APP RA**

Mediante la aplicación de realidad aumentada de la fauna humedal, el prosumidor hará el nexo con el sitio web mediante los *tótems* urbanos, es acá donde la audiencia adquiere el rol de cocreador alfa, al relatar y compartir lo encontrado y aprendido. Este registro audiovisual se compartirá en la página 'Lo encontré' del sitio, además cada usuario podrá crear un perfil para ir alcanzando diversos niveles de logro, hasta ser un Alpha verde o guardián humedal.

La app de realidad aumentada solo requiere que el usuario disponga de un dispositivo móvil con cámara, ya que será desarrollada en la versión beta de Adobe Aero. En la página 'Lo encontré' del sitio existirá un espacio cocreativo donde se compartirán experiencias, aprendizajes y desafíos de las audiencias mediante la App.

- **Juego interactivo**

Esta trivia online está alojada en la página '¿Juguemos?' del sitio web y propondrá a las audiencias gamificación mediante la interacción de preguntas y respuestas del humedal, en la trivia, por ejemplo: El Siete Colores o Tachuris Rubrigastra es una de las aves características. ¿Conoces el nombre de algún ave que habite en el humedal? La interacción y aprendizaje estarán dados por desafíos y retos, además, existen espacios donde el relato del usuario será un dibujo. De manera exploratoria se desarrolló una versión beta de esta parte del universo en el sitio Genially.

- **TikTok**

Será la plataforma de cocreación, difusión y viralización de experiencias mediante RA en la ciudad, en el humedal, en los colegios, en los hogares y en la ciudad. Diversos registros de experiencias *in situ* serán viralizadas, las que tengan mayores visualizaciones serán

recopiladas en la página 'ser un Alpha Verde' del sitio. Es acá donde cada usuario creará su perfil de Alpha y se irán adquiriendo distintos niveles de logro de acuerdo a participación, desafíos y convocatorias humedal, los fans cocreadores se hacen parte de esta experiencia transmedia.

- **YouTube**

Será la plataforma de repositorio testimonial del rol Alpha verde en el entorno, aquí estarán alojadas las cápsulas audiovisuales de los desafíos y convocatorias de actividades medioambientales humedal.

- **Spotify**

Creación de perfil con los sonidos del humedal, lista colaborativa donde las audiencias van a captar sonidos propios de la fauna y se incorporarán y utilizarán como recurso en las escenas de RA que incluirá la edición recopilatoria del libro de la ruta.

- **Tótems urbanos**

Mediante diversos *tótems* dentro de la localidad y región las audiencias podrán interactuar y ser protagonistas de 'Ruta Transmedia Humedal RA' sin estar físicamente en el contexto del proyecto. Una pantalla interactiva y superficie de proyección horizontal de realidad aumentada proporcionarán la interfaz digital transmedia dentro de la ciudad; cabe mencionar que los *tótems* serán energizados mediante paneles solares en apoyo a la causa medioambiental propuesta.

- **Tablero físico**

Se diseñará un tablero de la ruta humedal, instancia offline de juego de mesa en la cual se generará experiencia de sociabilización en el aula, de aprendizaje lúdico de los Alpha en tribu, con tarjetas de la fauna humedal y sus características, fichas, y dados propiciarán el espacio de colección y debate de microsabereres en los hogares y en el aula. Las audiencias, estando conectados, serán capaces de dar una respuesta rápida y colectiva a determinadas trivias breves.

- **Libro Flora y Fauna RA**

Edición recopilatoria de experiencias de gamificación del proyecto de esta manera se difundirán experiencias de RA en el aula a modo de hacer memorable el aprendizaje en procesos ecoeducativos de la generación Alpha.

Cualquier estudio dedicado a las miniaturas o los objetos en pequeño formato, incluidos los microformatos mediáticos que conforman la cultura snack, estará

sometido a las rigurosas leyes del coleccionismo: no se puede tener todo. La *Wunderkammer* de los formatos breves se extiende a lo largo de una serie inacabable de habitaciones. Postales. Epigramas. Aforismos. Microficciones. *Breaking news*. Videoclips. SMS. Tuits. Posteos. *Spoilers*. Traileres. Mobisodios. *WhatsApps*. *Sneak-peeks*. Webisodios. Por más que el autor se haya esmerado, siempre faltará alguna pieza para completar el álbum de las miniaturas mediáticas. (Scolari, 2020, p.17).

Aquellos formatos breves que hace referencia Carlos Scolari, en este proyecto, cobran especial sentido y relevancia ya que son aquellas miniaturas mediáticas las que conforman aquel entorno de la audiencia Alpha, relatos cortos junto a experiencias inmersivas sin duda son la base que se considera para el desarrollo de las tácticas este proyecto.

## 5.6 Piezas gráficas y Maquetas

### 5.6.1 Identidad Corporativa

- **Imagotipo**

El imagotipo diseñado para el proyecto, (Figura 18) propone combinar y fusionar la parte icónica y el texto, los elementos en todos los soportes ya sean digitales o gráficos funcionan de manera grupal o por separado.



Fig. 18 Variante fondo blanco, negro y gris del Imagotipo Ruta Transmedia Humedal RA, elaboración propia.

## ▪ Metáfora Gráfica

La marca 'Ruta Transmedia Humedal RA' compuesta como imagotipo, propone aunar tres conceptos relacionados con el proyecto y que visualmente son definidos por la iconografía que compone el imagotipo; el primero es el trazo que emerge desde la línea del horizonte humedal que representa los senderos y bifurcaciones del recorrer, como segundo, estos senderos construyen a partir del trazo, un ave que alude a la fauna característica del humedal y como tercero incorpora la realidad aumentada mediante la iconografía del enfoque de un dispositivo a un elemento en tres dimensiones.

La tipografía del imagotipo propone el estiramiento de las astas de la letra 'u' a modo de analogía que representa el emerger de las plantas en el agua, característica de la condición humedal.

## ▪ Tipografía

Para el imagotipo, se usará la familia tipográfica Exo, tipografía geométrica sans serif, la elección hace referencia a que Exo es un tipo de letra contemporánea y sus remates curvos se relacionan con las formas orgánicas propias del territorio y que intentan transmitir un sentimiento tecnológico, ecológico y futurista. Es de fácil lectura tanto para la composición de textos, como para la de pantallas. Esta tipografía tiene licencia de 'Open Font License', es decir puede ser usada sin limitaciones de licencia, en productos, proyectos, impresos o digitales, comerciales o de otro tipo.

El uso de las dos tonalidades verdes por un lado color #2D4B5A para la bajada de texto y color #00DEBD (Figura 19) están relacionados con la naturaleza son sinónimo de tranquilidad, frescura, seguridad y respeto al medio ambiente.



Fig. 19 Nomenclatura de colorimetría del imagotipo y ejemplos de uso tipográfico.

Exo es una tipografía muy versátil, ya que tiene nueve pesos visuales, (Figura 20) el máximo en la web, cada uno con una versión en cursiva además de poseer un amplio set de caracteres (Figura 21) para uso en soportes web, digitales y físicos.

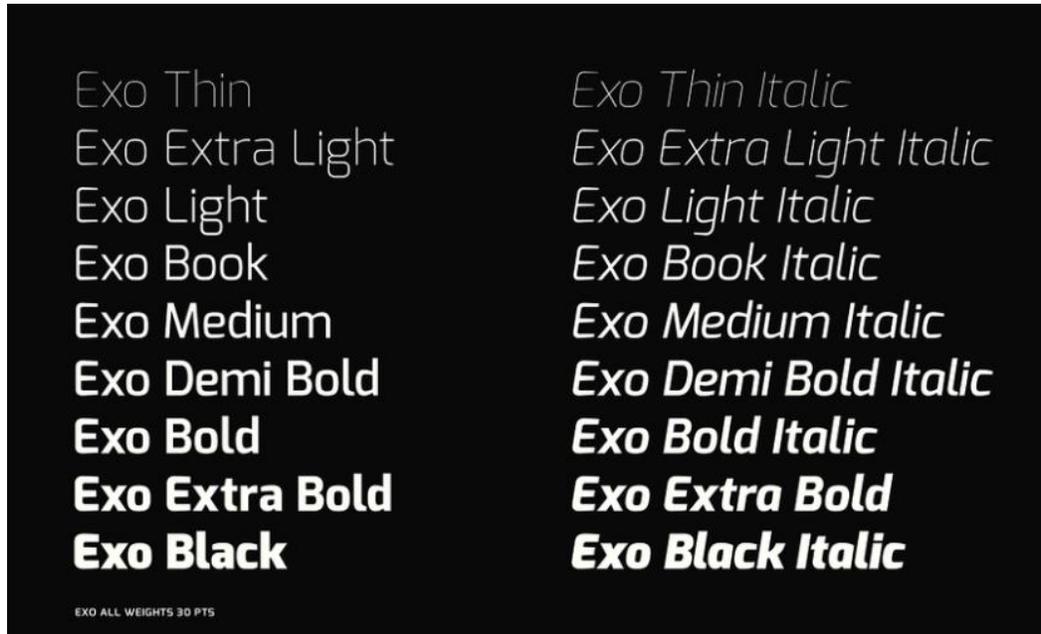


Fig. 20 Nueve pesos visuales de la familia tipográfica Exo.



Fig. 21 Set de caracteres de Exo.

- **Paleta de color**

La paleta de color incorpora los colores del humedal costero de Reñaca. Las dos tonalidades verdes evocan la naturaleza implícita del humedal y son sinónimo de tranquilidad, frescura y respeto al medio ambiente (Figura 22). El celeste se asocia con

el agua y el aire, lo que significa, confianza, seguridad y libertad. El anaranjado representa el color del sol poniente y es sinónimo de calidez, creatividad y aventura y el color amarillo evoca la luz del sol y es sinónimo de calidez, energía, vitalidad, fuerza y acción (Figura 23).

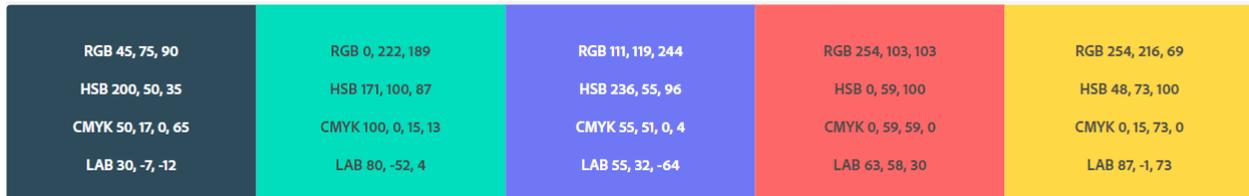


Fig. 22 Paleta de colores en CMYK (colores tinta).

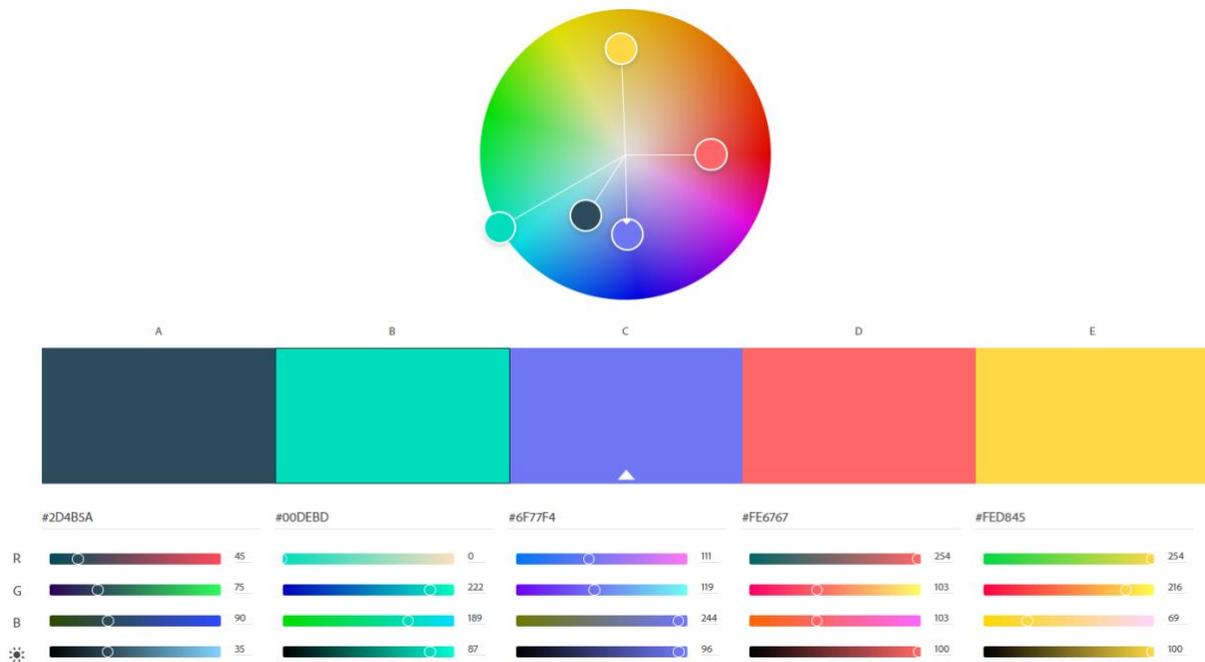


Fig. 23 Paleta de colores RGB (colores para interfaz digital).

## 5.7 Plataforma e interacción

### 5.7.1 Mapa de sitio

El siguiente mapa (Figura 24) representa la estructura del sitio web del proyecto, conexiones entre páginas y contenido de los satélites que construyen el universo transmedia dentro del soporte digital y medio troncal.

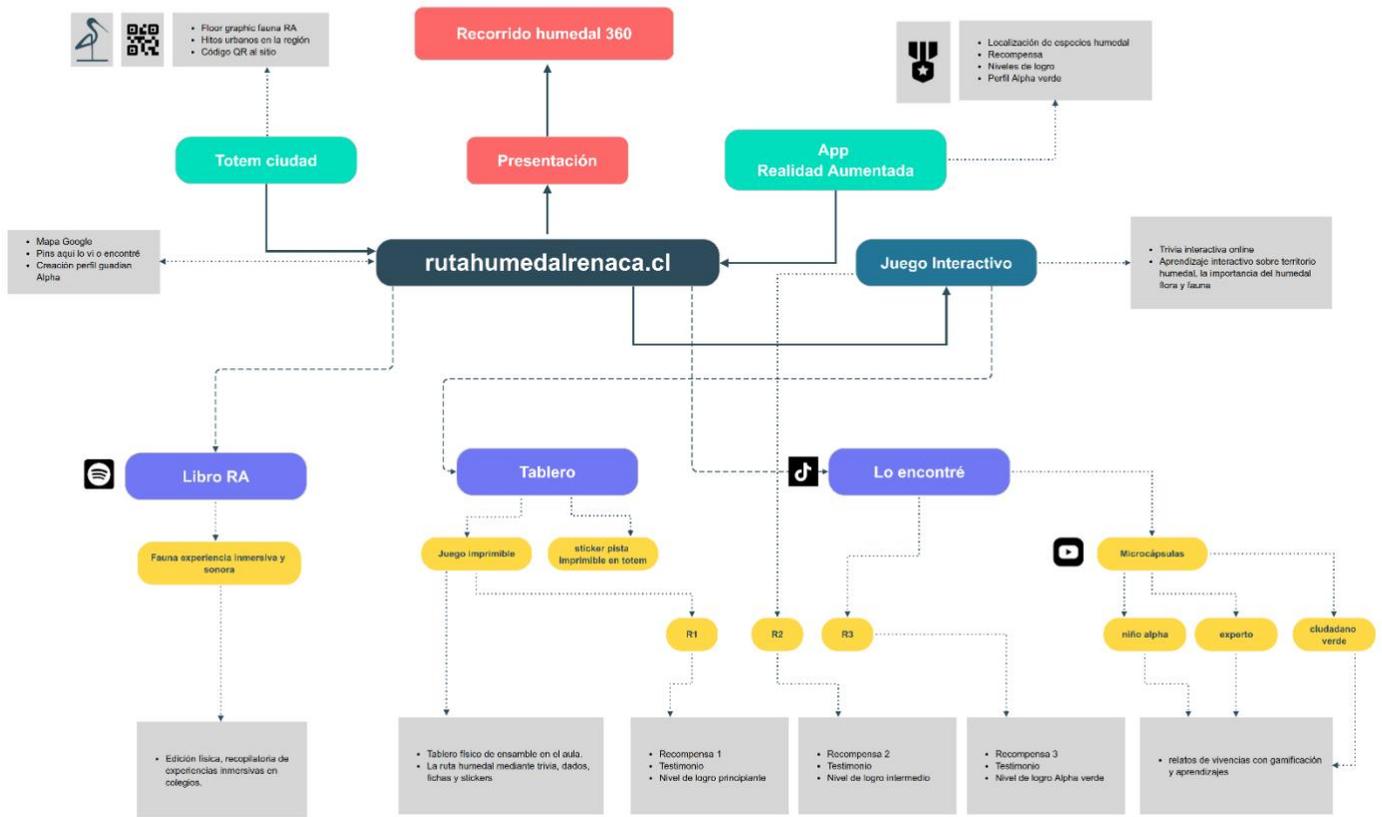


Fig. 24 Mapa de sitio del proyecto, elaboración propia.

### 5.7.2 Wireframes e Interfaz web

El primer 'wireframe' (Figura 25) corresponde al 'índex', página de inicio o aterrizaje del usuario en el soporte web propuesto.

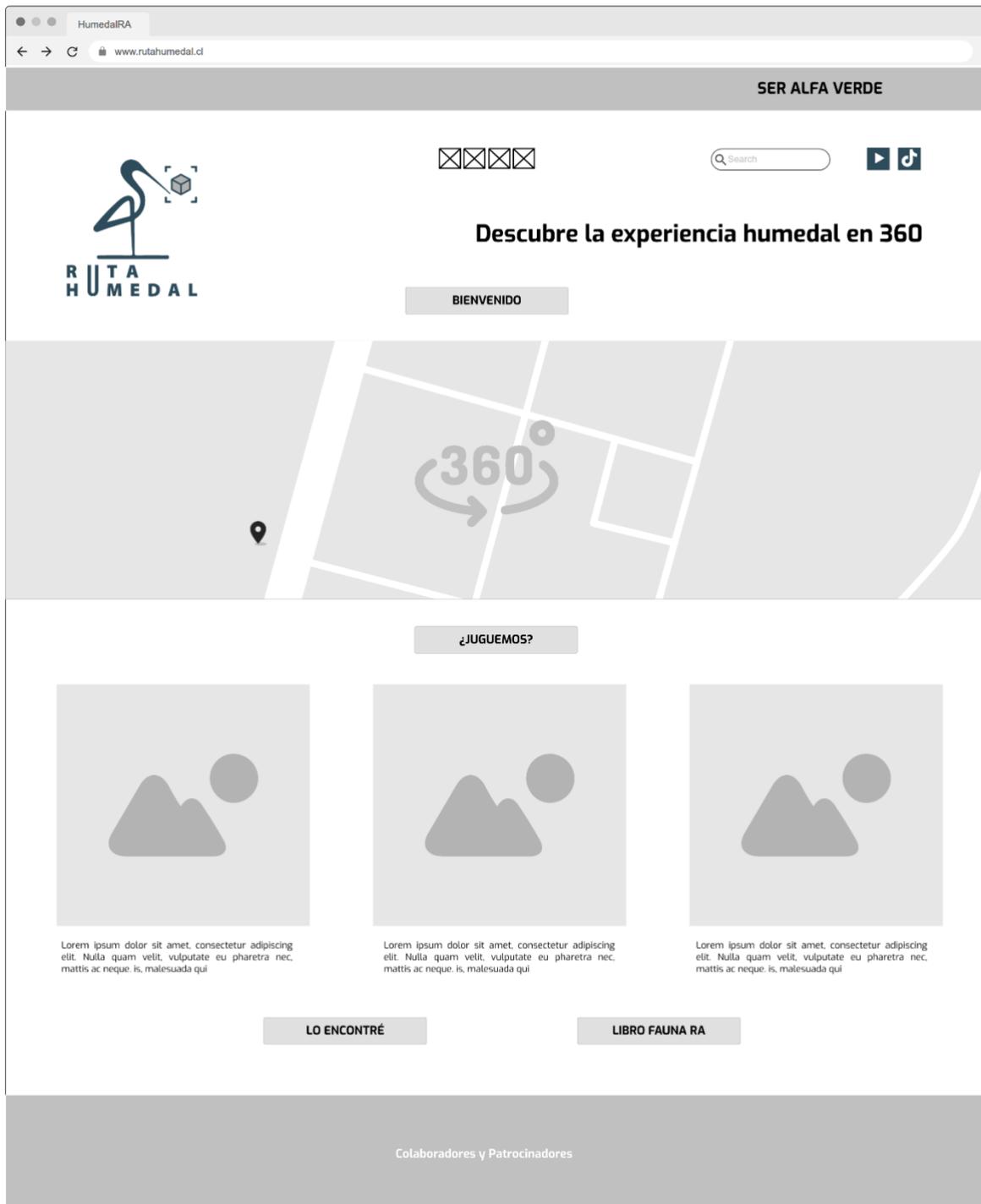


Fig. 25 Página de inicio o índice, elaboración propia.

Wireframe recorrido virtual.



Fig. 26 Página de diversos recorridos virtuales por el humedal, elaboración propia.

# Wireframe Juego Interactivo Humedal.



Fig. 27 Página que contiene el tablero interactivo, elaboración propia.

Wireframe Perfil Alpha verde y niveles de logro.

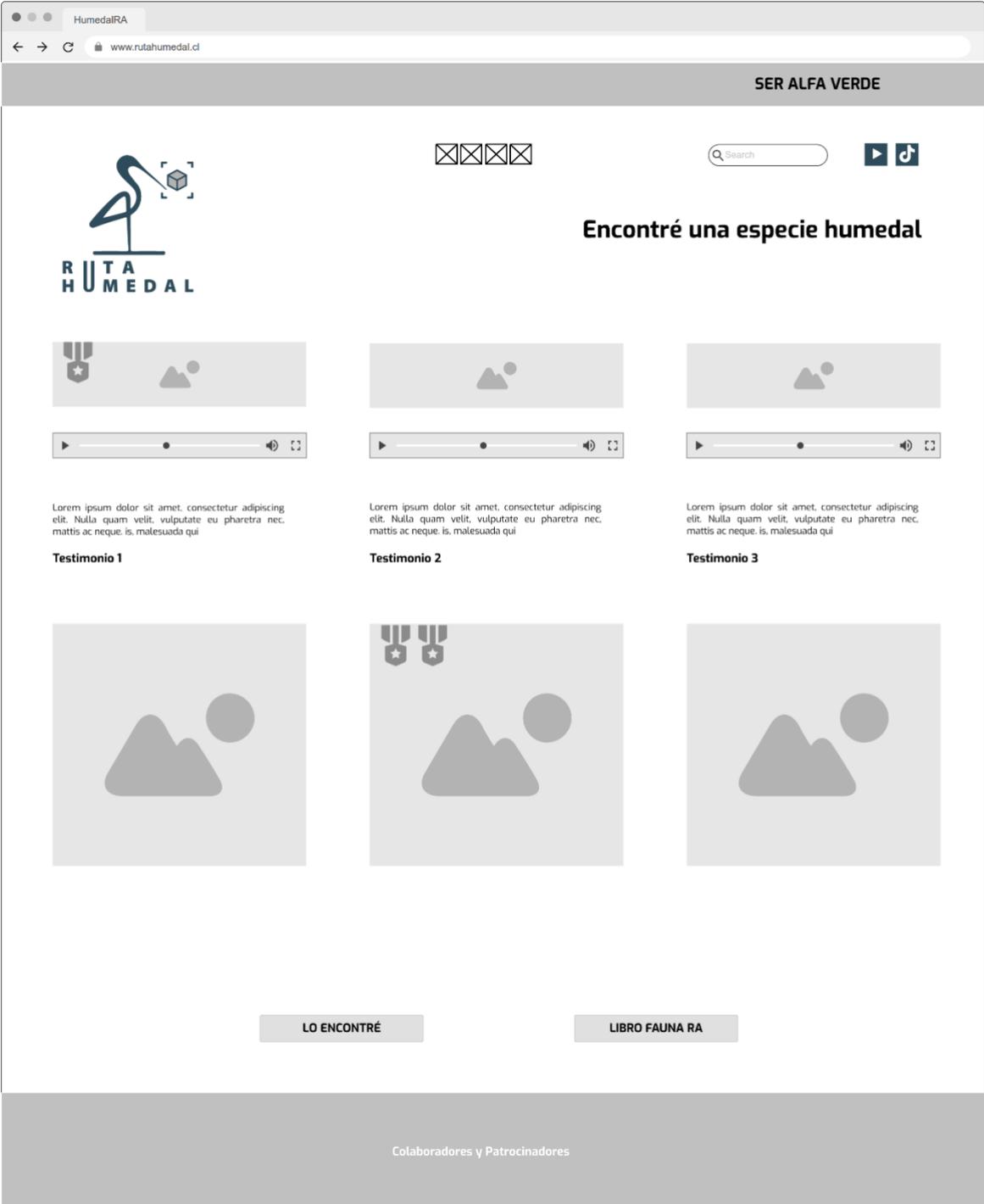


Fig. 28 Página de creación de perfiles de diversos Alpha verde, elaboración propia.

Visualidad página inicial, de aterrizaje del usuario Alpha.

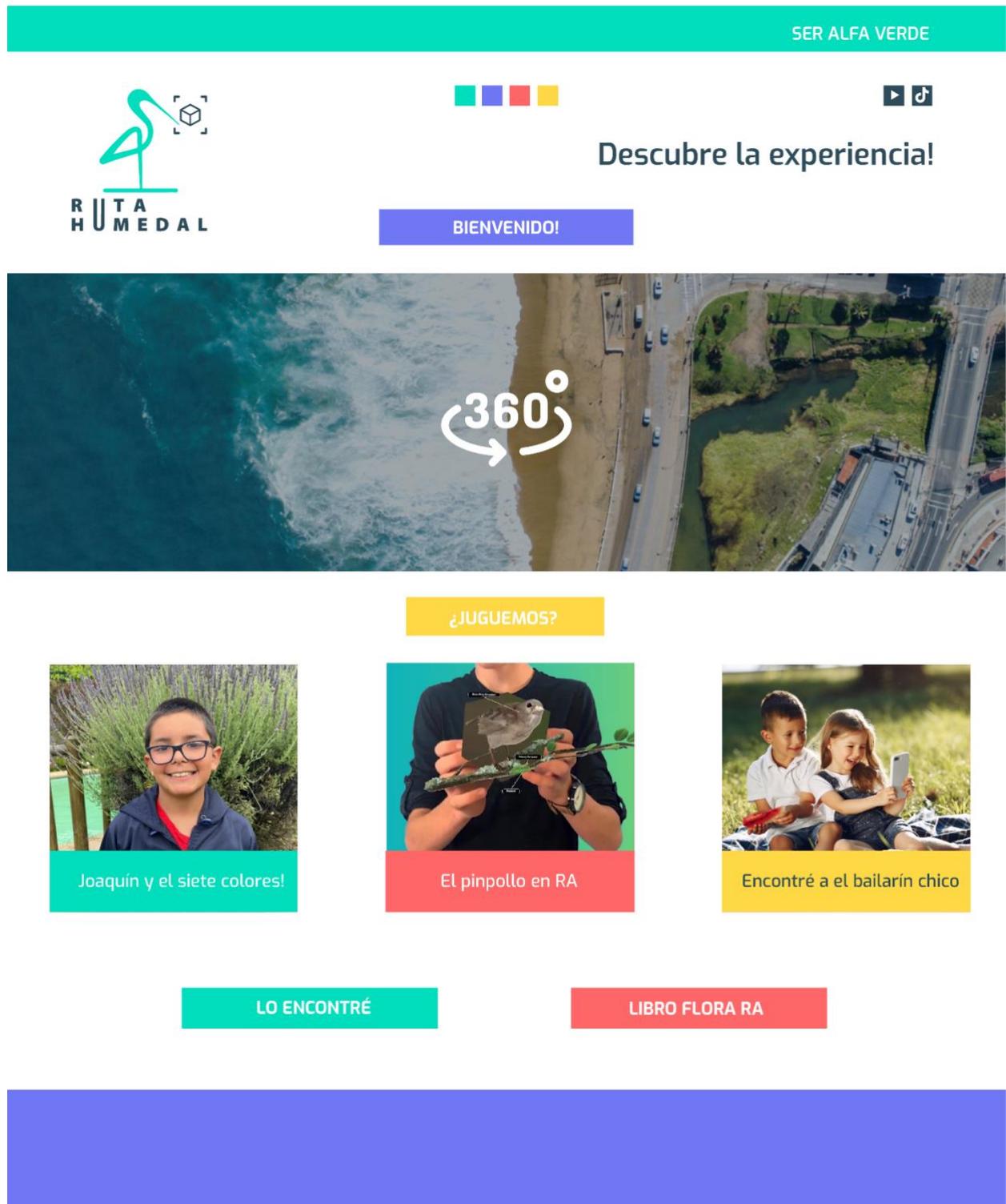


Fig. 29 Maqueta de la visualidad del *landing*, elaboración propia.

### 5.7.3 Interfaz de realidad aumentada

El prototipo de aplicación Ruta Transmedia Humedal (RA), se desarrolló en el software Adobe Aero de manera beta (Figura 30). Mediante la cámara web de cualquier dispositivo móvil se podrá acceder al qr y escenario e información de las diversas especies humedal.

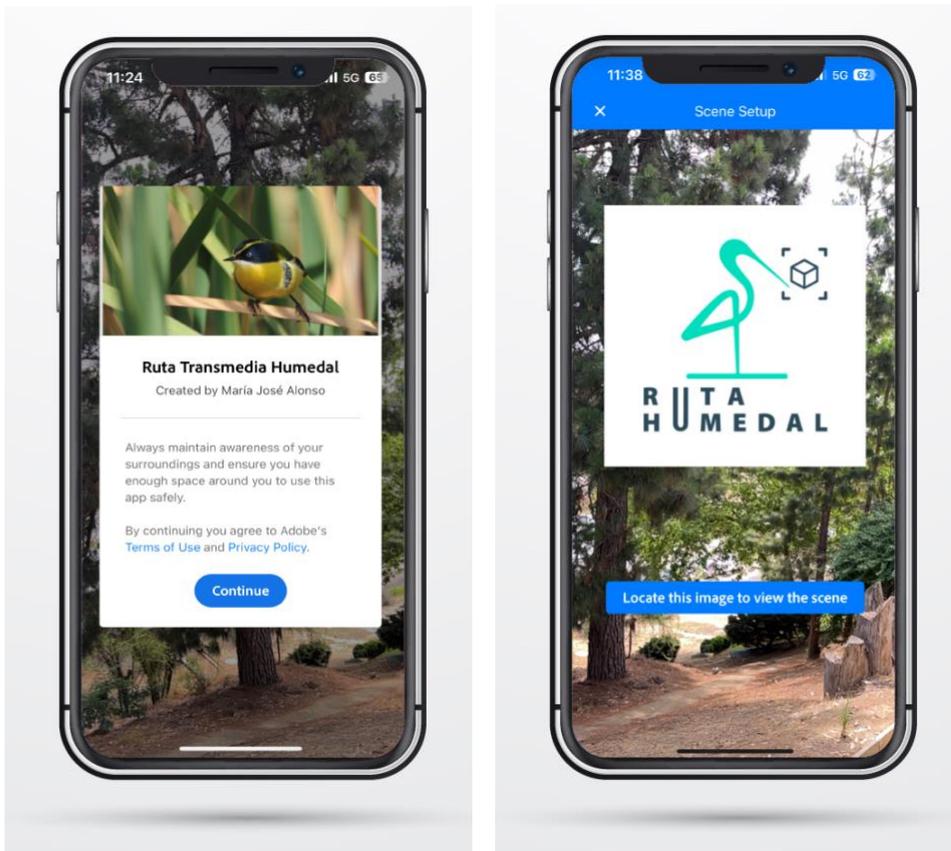
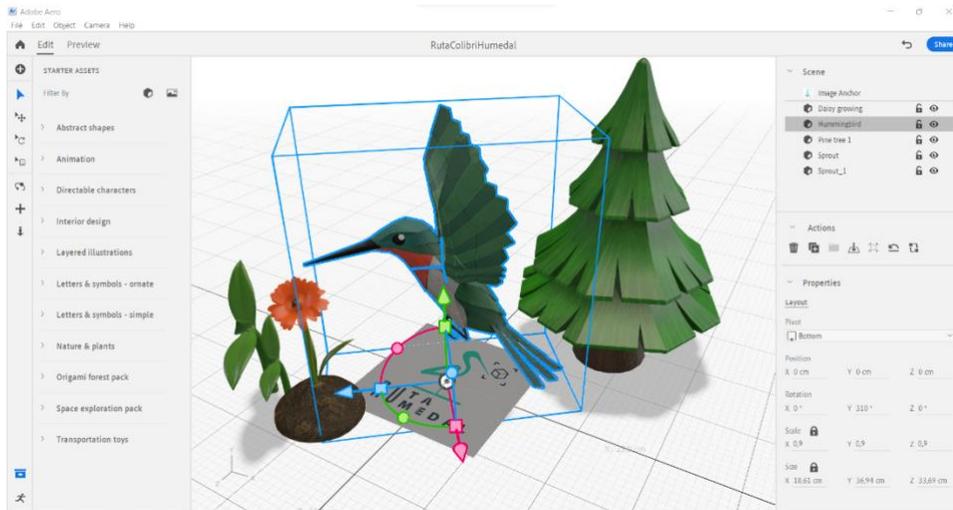


Fig. 30 Interfaz versión beta de la app Ruta Transmedia Humedal. Desarrollada en Adobe Aero.

Mediante el siguiente código QR (Figura 31) se podrá acceder a la app de código libre donde las audiencias experimentarán realidad aumentada de aprendizaje lúdico y vínculo humedal. Además, el proyecto también contempla llevar dicha experiencia a la ciudad (Figura 32).



Fig. 31 QR de experiencia inmersiva.

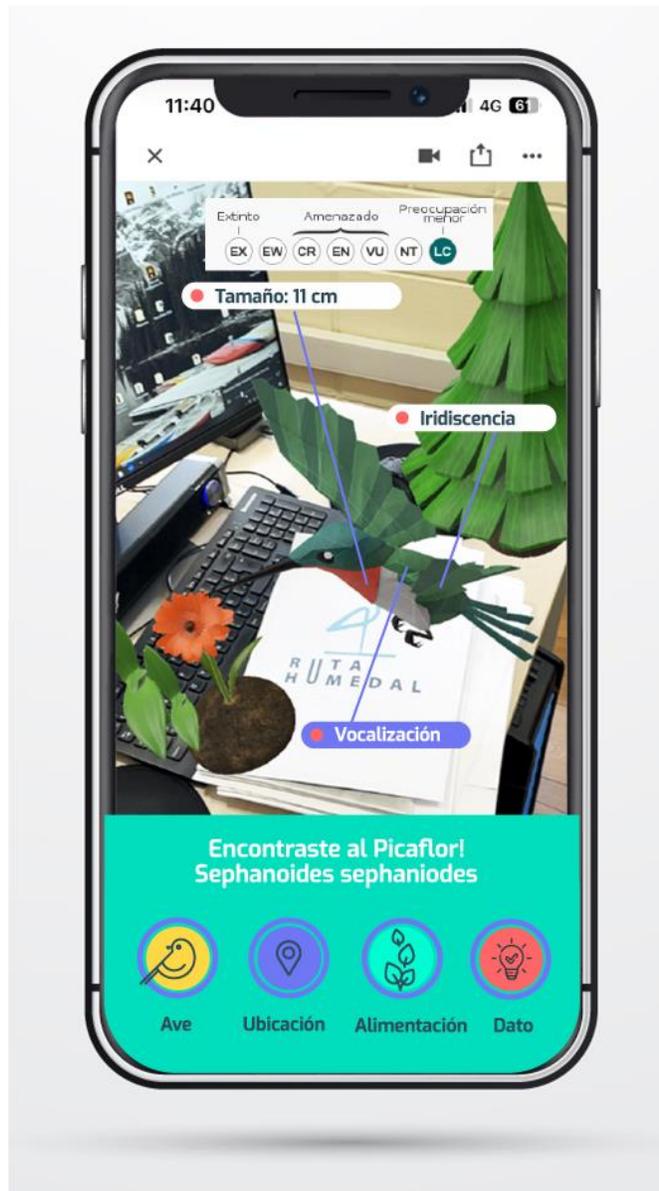
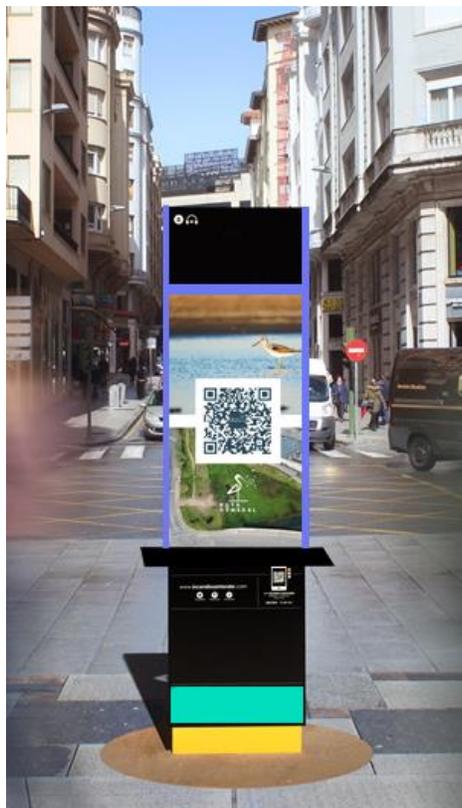


Fig. 32 Maqueta de *tótem* urbano en la ciudad, mediante este hito urbano el usuario vivenciará una experiencia sonora y de realidad aumentada que lo hará sentirse en el humedal a pesar de no estar físicamente en él. elaboración propia.

### 5.7.4 Interfaz gamificación



Fig. 33 Maqueta Genially del tablero interactivo,

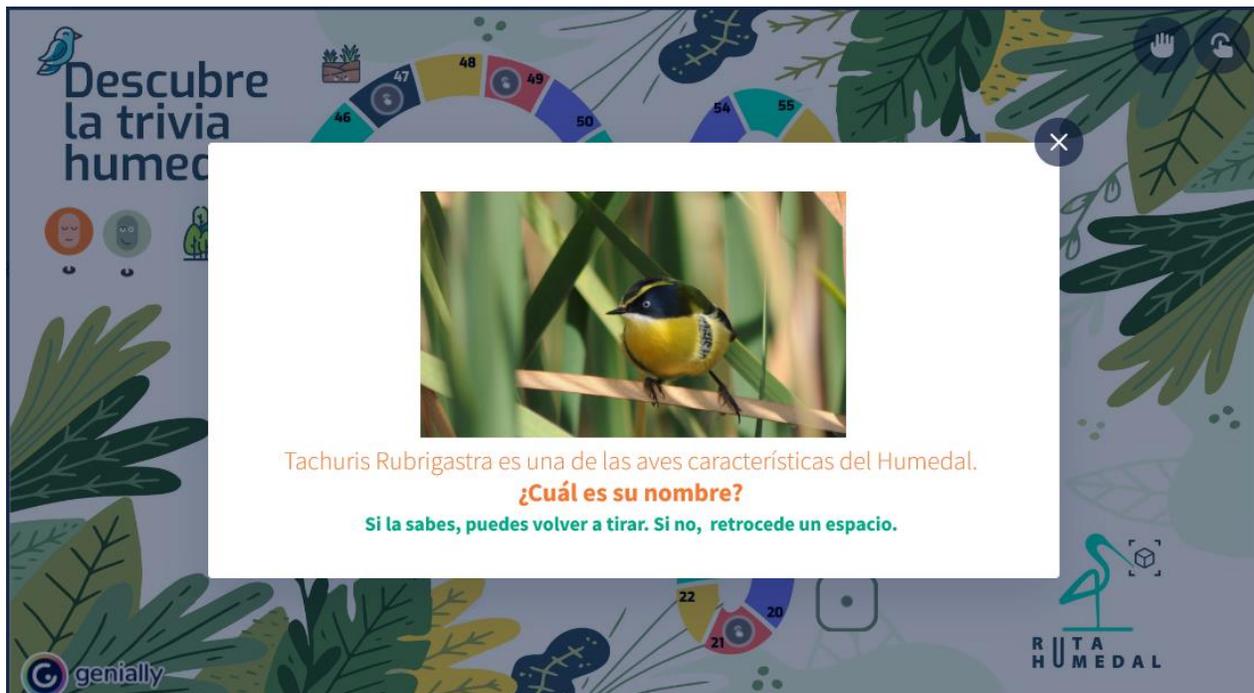


Fig. 34 Maqueta de totem urbano en la ciudad

Visualidad de la trivía en soportes digitales.



Fig. 35 Maqueta de totem urbano en la ciudad

### 5.7.5 Gráfica Urbana

El proyecto propone llevar el humedal a la ciudad mediante gráficas en el territorio.



Fig. 36 Maqueta de totem urbano en la ciudad

### 5.7.6 Maqueta de *tótem* dentro de la región



Fig. 37 Maqueta de totem urbano en la ciudad

## 5.8 Presupuesto

Los costos asociados al proyecto 'Ruta Transmedia RA' se establecen en un tiempo de doce meses, donde se definen cuatro etapas de desarrollo y se desglosan mediante a tres líneas complementarias distintas que corresponden a dos fondos concursables nacionales y un tercer fondo internacional.

### 5.8.1 Financiamiento

- **Fondos concursables**

#### **Fondo de Protección Ambiental (FPA) Medioambiente – Conservación de Humedales Urbanos.**

Financia hasta **\$6.000.000.-**

Este fondo financia iniciativas sustentables, propuestas por Fundaciones y Corporaciones, con el objetivo de contribuir al mejoramiento del estado ecológico, conservación y gobernanza de humedales urbanos a lo largo del territorio nacional, por medio de acciones que permitan reconocer su valor social y ambiental (valor ecosistémico, cultural, científico y recreativo) y/o de acciones que mitiguen las amenazas a las que se encuentran expuestos dentro de su contexto territorial (enfoque de cuenca).

**Tipo de Postulantes:** Personas jurídicas de derecho privado, sin fines de lucro, correspondientes a Fundaciones o Corporaciones. Cada iniciativa debe presentar una “Alianza de Trabajo y Cooperación” con una organización territorial o funcional presente en el área de influencia directa del lugar donde desarrolle la iniciativa.

Por lo que la se realizará una postulación en alianza con CODAR (Corporación de Adelanto y Desarrollo de Reñaca) y otra postulación como persona natural. Además, se propondrá de un aporte valorado externo en alianza de cooperación con CODAR.

#### **Fondart Nacional, línea de Diseño, Modalidad creación y producción.**

Financia hasta **\$23.000.000.-**

Este fondo entrega financiamiento total o parcial para proyectos de creación y producción o solo producción (Artes Visuales, Fotografía, Nuevos Medios, Artesanía, Diseño e Interdisciplinaridad), presentados por creadores/as y artistas en las disciplinas que financia esta línea, para iniciativas que promuevan y contribuyan al desarrollo de la creación artística, con alcance y desarrollo cultural territorial.

#### **Climate Story Fund de Doc Society.**

Financia entre **50.000 y 100.000 USD.-**

Este fondo apoya proyectos narrativos y campañas de impacto de todo el mundo que cautiven y acerquen a un futuro con mayores justicia climática y biodiversidad. The Doc Society Climate Story Fund proporciona subvenciones en apoyo a la finalización de la producción de proyectos creativos de no ficción y para pilotar campañas de impacto que involucran a audiencias que normalmente no están incluidas en la conversación sobre el clima.

El diseño, desarrollo e implementación del proyecto se llevará a cabo durante 12 meses distribuidos en tres líneas de financiamiento correspondientes a los fondos mencionados anteriormente y que son complementarios. A continuación, se presentan los tiempos de ejecución y costos asociados a cada fondo, como sigue:

**Fase uno: Diseño y desarrollo sitio web, proyectada en los 3 primeros meses.**

Financiamiento FPA – Medioambiente – Conservación de Humedales Urbanos:  
**\$5.576.600.-**

**Fase dos: Desarrollo, APP Realidad Aumentada, recorrido 360 y en los 6 meses siguientes.**

Financiamiento Fondart Nacional, línea de Diseño, Modalidad creación y producción.  
**\$22.086.600.-**

**Fase tres y cuatro: Cápsulas testimoniales, editorial RA, RRSS medición y evaluación proyectada en los 3 últimos meses.**

Financiamiento Climate Story Fund de Doc Society.  
**\$57.025.200 (80.000 USD)**

<b>Fondo</b>	<b>Monto proyectado para financiamiento</b>
FPA – Conservación Humedales	\$5.576.600
Fondart – Diseño	\$22.086.600
Fondo Climate Story Fund	\$57.025.200 (80.000 USD)
<b>Total proyecto</b>	<b>\$84.687.200</b>

## 5.8.2 Presupuesto

### PRESUPUESTO RUTA TRANSMEDIA HUMEDAL RA

Subtotal Proyectado : \$ 84.687.800

ITEM	QTY	PROYECTADO COSTO UNITARIO	PROYECTADO SUBTOTAL
<b>Etapa 1. Sitio web (3 meses)</b>			<b>SUBTOTAL \$ 5.576.000</b>
Diseñadora + rol de profesional experta y autora	1	\$ 2.100.000	\$ 2.100.000
Desarrollador web	1	\$ 1.900.000	\$ 1.900.000
Web master	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
Hosting (Bluehost Choice Plus anual)	1	\$ 66.000	\$ 66.000
Dominio (anual)	1	\$ 10.000	\$ 10.000
<b>Etapa 2. App RA (3 meses)</b>			<b>SUBTOTAL \$ 22.086.600</b>
Diseñadora + rol de profesional experta y autora	1	\$ 2.100.000	\$ 2.100.000
Desarrollador web	1	\$ 1.900.000	\$ 1.900.000
Web master	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
Periodista	1	\$ 1.900.000	\$ 1.900.000
Licencia Vuforia (Premium Plan anual)	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Easy AR (Classic Edition)	1	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000
Plugging 8th Wall	1	\$ 600.000	\$ 600.000
Totems y gráficas (implementación regional)	15	\$ 760.500	\$ 11.407.500
<b>Etapa 3. Recorrido 360 y juego (3 meses)</b>			<b>SUBTOTAL \$ 14.500.000</b>
Diseñador + rol de profesional experta y autora	1	\$ 2.100.000	\$ 2.100.000
Desarrollador web	1	\$ 1.900.000	\$ 1.900.000
Web master	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
Actividades terreno equipos 360	5	\$ 1.800.000	\$ 9.000.000
<b>Etapa 4. Cápsulas, libro (3 meses)</b>			<b>SUBTOTAL \$ 42.525.200</b>
Periodista	1	\$ 1.900.000	\$ 1.900.000
Audiovisual	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
Diseñador + rol de profesional experta y autora	1	\$ 2.100.000	\$ 2.100.000
Publicación e impresión editorial	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
Web master	1	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000
Community Manager	1	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000
Actividades offline colegios	10	\$ 1.650.000	\$ 16.500.000
Publicidad TikTok	1	\$ 2.675.200	\$ 2.675.200
Medición y Evaluación	3	\$ 1.750.000	\$ 5.250.000

Fig. 38 Presupuesto por etapas (3 meses), elaboración propia.



indicadores como número de seguidores, cantidad de comentarios, cantidad de me gusta y cantidad de menciones.

Por otro lado, para para analizar el funcionamiento del sitio web, como plataforma principal de contenidos, se propone trabajar con la plataforma SemRush, para poder realizar seguimiento al SEO y poder aumentar el tráfico orgánico del proyecto. Se monitorearán también las interacciones, tráfico en el sitio y redes sociales mediante metricool y google analytics para monitoreo de redes ligado a la recopilación de datos.

### **Social Listening**

Para 'Ruta Transmedia Humedal RA' es fundamental la realización de social listening de manera permanente esto nos permitirá estar en constante retroalimentación de la recepción e interacción en torno a la experiencia del proyecto, si efectivamente funciona como ruta transmedia o bien diseñar estrategias que cumplan con el rol de acercar y socializar a los usuarios con el proyecto.

Esta escucha social consiste en hacer un seguimiento o rastreo de las veces que han mencionado 'Ruta Transmedia Humedal', en redes sociales. Una vez localizadas estas menciones, debe analizarse la información para conocer las opiniones, críticas y otros datos que tiene la audiencia acerca del producto transmedia. Aquí lo importante no es el número de veces que el producto ha sido mencionado, sino el comentario o la información que acompaña a esa mención. De esta manera se puede descubrir qué piensan las audiencias sobre el producto, incluso sobre los competidores. Se trata de una forma de descubrir si se está yendo en la dirección correcta o es necesario cambiar de estrategia.

# Bibliografía

- Arroyo, M., Marquet, P., Marticorena, C., Simonetti, J., Lohengrin, C., Squeo, F., Rozzi, R. y Massardo, F. (2008). *El Hotspot chileno, prioridad mundial para la conservación*. En Jaime Rovira (Ed.), Biodiversidad de Chile Patrimonio y Desafíos (pp. 90-93). Ocho Libros Editores Ltda. [https://www.researchgate.net/publication/312899131\\_El\\_hotspot\\_chileno\\_prioridad\\_mundial\\_para\\_la\\_conservacion](https://www.researchgate.net/publication/312899131_El_hotspot_chileno_prioridad_mundial_para_la_conservacion)
- Banco Central. (2022) Resumen IPoM Septiembre 2022. <https://www.bcentral.cl/resumen-ipom/-/detalle/resumen-ipom-septiembre-2022>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2022). [https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas\\_v.html?anno=2020&idcom=5109](https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2020&idcom=5109)
- Brooks, S. (2020) *Disappearing beaches*. *Nat. Clim. Chang.* 10, 188–190. <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0656-9>
- Buckingham, D. (2018): Prólogo en Carlos A. Scolari (Ed.) *Adolescentes, Medios de Comunicación y Culturas Colaborativas. Aprovechando las Competencias Transmedia de los Jóvenes en el Aula*. Barcelona: Transliteracy H2020 Research Project. (pp.116 – 132). <https://transmedialiteracy.org/>
- CADEM. (2022) *El Chile que Viene – Mayo 2022: Especial Clase Media*. <https://cadem.cl/estudios/el-chile-que-viene-mayo-2022-especial-clase-media/>
- Conecta13. (2020) *Artefactos Digitales para el Diseño de Actividades y Tareas de Aprendizaje*. <https://conecta13.com/proyectos/artefactos-digitales-para-el-diseno-de-actividades-y-tareas-de-aprendizaje/>
- Convención Ramsar. (2015) *Comunicado de prensa - Humedales para nuestro futuro: Actuar ahora para evitar, detener e invertir la pérdida de los humedales* <https://www.ramsar.org/es/nuevas/comunicado-de-prensa-humedales-para-nuestro-futuro-actuar-ahora-para-evitar-detener-e>

Edáfica, suelos y medio ambiente. (2020) *Inventario de Humedales Urbanos y Actualización Catastro Nacional de Humedales*. <https://humedaleschile.mma.gob.cl/inventario-humadales/>

Fernández, O. (2 de abril de 2018). *Narrativas Transmedia aplicadas al Aprendizaje: Un Paso más en las Pedagogías de la Participación*. Conecta 13 <https://conecta13.com/author/olgafl/>

Ferrero, A. & Gargantini, D. (2004). El espacio local: Entre lineamientos políticos y concreciones. INVI, 19(50), (pp. 88-105). <http://www.revistapolitica.uchile.cl/index.php/INVI/article/viewArticle>

Goldsack, S., & Duhamel, F. (2022). *Preferencias del Consumo Digital en Universitarios*. Santiago; Asociación Chilena de Publicidad. [https://www.achap.cl/wp-content/uploads/2022/06/Preferencias-consumo-Digital-compressed.pdf?utm\\_medium=web](https://www.achap.cl/wp-content/uploads/2022/06/Preferencias-consumo-Digital-compressed.pdf?utm_medium=web)

Igarza, R. (2009). *Burbujas de Ocio: Nuevas formas de consumo*. La Crujía.

Instituto Nacional de Estadísticas. (2019). *División Político Administrativa y Censal Región de Valparaíso*. <https://geoarchivos.ine.cl/File/pub/poblaci%C3%B3n-y-vivienda-valpara%C3%ADso.pdf>

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

Kelly, K., Heilbrun, A., (1989). *Virtual reality; an interview with jaron lanier*. *Whole Earth Review*, (pp.108 – 112)

Ley 21202. (2020) *Ministerio del Medio Ambiente establece Reglamento que Modifica Diversos Cuerpos Legales con el Objetivo de Proteger Los Humedales Urbanos*. 16 de enero 2020. D.O. No 42.813. Chile.

McInnes R., Ali M. y Pritchard D. (2017) *Las Convenciones de Ramsar y del Patrimonio Mundial, convergiendo hacia el éxito*. Secretaría de la Convención de Ramsar.

Ministerio del Medio Ambiente. (2018) *Educación ambiental Una mirada desde la institucionalidad ambiental chilena*.

[https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final\\_web.pdf](https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final_web.pdf)

Ministerio del Medio Ambiente. (2018) *Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022*.

[https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/11/Plan\\_humedales\\_Baja\\_confrase\\_VERSION-DEFINITIVA.pdf](https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/11/Plan_humedales_Baja_confrase_VERSION-DEFINITIVA.pdf)

Montes, C. (2019). *El geógrafo que intenta revivir el estero Reñaca*. Qué Pasa.

<https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/el-geografo-que-intenta-revivir-el-estero-renaca/787513/>

Ojeda, C. (2013) *Diagnóstico Inicial Cuenca Estero Reñaca, Chile. Geomorfología, Expansión Urbana, Paisaje y Riesgos Naturales*. Universidad de Valparaíso.

<http://revistanadir.yolasite.com/resources/diagnostico%20inicial%20ojeda.pdf>

Orellano, A., (2022) *Claves para resignificar nuestro vínculo con la naturaleza. Retos para la educación ambiental*. Editorial Universidad Católica de Santa Fe, Argentina.

Pastor, R., y López, O. (2018). *Recursos tecnológicos y educativos destinados al enfoque pedagógico Flipped Learning*. REDU. Revista de Docencia Universitaria, 16(1), 155-174. <https://doi.org/10.4995/redu.2018.8921>

Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022, Ministerio del Medio Ambiente, 2018.

[https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/11/Plan\\_humedales\\_Baja\\_confrase\\_VERSION-DEFINITIVA.pdf](https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/11/Plan_humedales_Baja_confrase_VERSION-DEFINITIVA.pdf)

Scolari, C., Rodriguez, N., Masanet, M., (2019): *Educación Transmedia. De los contenidos generados por los usuarios a los contenidos generados por los estudiantes*. Revista Latina de Comunicación Social.

<https://www.revistalatinacs.org/074paper/1324/07es.html>

Scolari, C., (2020). *Cultura snack*. Buenos Aires: La Marca Editora.

Sherman, R. and Craig, B. (2002). *Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design*. Morgan Kaufmann Publishers Inc., San Francisco, CA, USA.

Skewes, J. Rehbein, R. y Mancilla, C. (2012) *Ciudadanía y sustentabilidad ambiental en la ciudad: la recuperación del humedal Angachilla y la organización local en la Villa Claro de Luna, Valdivia, Chile*.

[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71612012000100006](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612012000100006)

Subsecretaría de Telecomunicaciones. (2017) *Octava Encuesta Nacional de Acceso, Usos y Usuarios de Internet en Chile*. [https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2018/02/Presentacion\\_Final\\_Octava\\_Encuesta\\_Oct2017.pdf](https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2018/02/Presentacion_Final_Octava_Encuesta_Oct2017.pdf)

Subsecretaría de Telecomunicaciones. (2017) *IX Encuesta de Acceso y Usos de Internet en Chile*. [http://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2018/07/Informe\\_Final\\_IX\\_Encuesta\\_Acceso\\_y\\_Usos\\_Internet\\_2017.pdf](http://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2018/07/Informe_Final_IX_Encuesta_Acceso_y_Usos_Internet_2017.pdf)

Subsecretaría de Telecomunicaciones. (2021) *Informe Anual del Sector Telecomunicaciones* [https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/PPT\\_Series\\_DICIEMBRE\\_2021\\_V2.pdf](https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/PPT_Series_DICIEMBRE_2021_V2.pdf)