



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

DISEÑO | UC
Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Diseño

Asunto por tratar

Libro álbum educativo infantil que fomenta la conciencia ecológica basándose en el caso de estudio de la caleta pesquera de Duao

Autora: María Esther Almeda Domper

Profesora guía: Elena Alfaro

Tesis presentada a la escuela de Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al título profesional de Diseñador.

Julio 2022
Santiago, Chile

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas que me acompañaron durante este proceso. Gracias a mi mamá, papá y hermano que me ayudaron en mis momentos más oscuros. A mi profesora guía, Elena, por apoyarme hasta el final y confiar en mí. A mis 6 rosas, Nico y Romo, por estar siempre. A Cristóbal que me hacía reír cuando yo solo quería llorar, a Joaquín por escucharme en todo momento y por último agradecer especialmente a mi abuela, quien nunca ha dejado de confiar en mí desde que era pequeña y me ha incentivado a explorar áreas que nunca pensé que explotaría.

CONTENIDOS

Resumen del proyecto	5	Usuario y contexto	44
Motivación personal	6	Referentes y antecedentes	50
Introducción al proyecto	7	Análisis FODA	54
Problemática/Oportunidad	8		
Marco referencial	12	Proceso de diseño	55
<i>Contaminación por redes de pesca.</i>	13	Metodología	56
Duaos crítico	15	<i>Descubrir</i>	59
Materialidad de las redes de pesca	15	Revisión de literatura	
Consecuencias de la quema del nylon	18	Entrevistas a gente de la zona	
<i>Relación con los residuos.</i>	19	<i>Definir</i>	62
Residuos en Chile	20	Definir el problema	
Como interactuamos con nuestro entorno natural	22	Determinar usuario	
<i>Educación ambiental.</i>	23	<i>Idear</i>	69
La educación ambiental en Chile	25	Pruebas	
Ministerio del Medio Ambiente	27	Prototipos	
Conciencia ambiental	29	<i>Desarrollar</i>	85
Iniciativas pedagógicas de educación ambiental en Chile	30	Probar diferentes soluciones	
Enfoques pedagógicos frente a los problemas medioambientales en Chile	32	Prototipo final	
Aspectos técnicos			
<i>Importancia del papel en el aprendizaje.</i>	34	Implementación del proyecto	100
Literatura infantil en Chile	35	Business canvas model	102
Diseño para la educación	37	Costos	105
El libro álbum	39	Flujo de caja	108
Formulación y Fundamentos del proyecto	40	Cierre	109
Formulación del proyecto	41	Proyecciones	113
		Referencias bibliográficas	114
		Anexos	118

RESUMEN DEL PROYECTO

Este proyecto nace de la inquietud por la falta de educación respecto a la consecuencia del desecho de las redes de pesca en Chile, siendo este uno de los países pesqueros con más potencia en el mundo.

Así surge la necesidad de transmitir a niños y niñas un fenómeno con consecuencias medioambientales que ocurre en algunas zonas costeras del país, tomando a Duao como caso de estudio para el desarrollo del proyecto.

Esta aproximación hace que los niños y niñas puedan aprender desde un ejemplo nacional para explicarles el fenómeno a tratar, invitándolos a reflexionar y generar conciencia.

MOTIVACIÓN PERSONAL



Elaboración propia

Desde pequeña mis padres me motivaron a bucear, convirtiéndose éste en una de mis actividades favoritas. Cada vez que lo hago me maravillo de una manera diferente. Al conocer y explorar el mundo marino he abierto la mente y encontrado la paz que a veces necesito. A pesar de siempre asombrarme por los extraordinarios animales, hay algo que me ha hecho ruido durante años, la cantidad de redes de pesca en desuso y la poca conciencia y conocimiento que tenemos respecto a este tema.

El tema me generó muchas preguntas desde niña, por lo que quise enfocar el proyecto a los pequeños y poder entregarles un material con el cual pudieran aprender y reflexionar respecto a lo mencionado, algo que me hubiera gustado a mi. Si bien los adultos toman muchas decisiones, concientizar a los niños desde pequeños ayuda a que crezcan con esto interiorizado en su estilo de vida.

Se decidió tomar como caso de estudio la caleta pesquera de Duao ya que soy de Curico y desde pequeña junto a mi familia hemos ido a disfrutar los veranos para allá. Múltiples veces al visitar el lugar me percaté de la cantidad de redes desechadas que habían en la playa, pero no supe qué es lo que sucedía con ellas hasta el momento de empezar a hablar con los pescadores, es así como surgió la motivación de este proyecto.

INTRODUCCIÓN AL PROYECTO

La contaminación es un problema de escala global, en consecuencia del desarrollo socioeconómico, el cual no consideró el impacto ambiental a lo largo de los años. Hoy en día, este viene a ser un tema contingente a lo largo del mundo, donde los países están tratando de revertir los efectos de ésta.

El plástico es uno de los materiales más usados por el ser humano, nos acompaña en incontables tareas de nuestro día a día. Acostumbrados a esto, hemos dejado de usarlos de manera eficiente agotando recursos y contaminando el medio ambiente.

Con el tiempo se ha ido educando progresivamente a usar cada vez menos este material, como la prohibición del uso de bombillas y bolsas de plástico en los supermercados. Pero se ha dejado de lado uno de los materiales plásticos que más abundan en nuestro planeta como desecho, las redes de pesca.

En Chile se han hecho varias campañas con el fin de concientizar a la población, se han creado puntos limpios, se ha ido implementando la cultura ecológica en la educación escolar y se han creado campañas como “Circula el Plástico”, la cual según Fundación Chile lanzó una campaña digital “7 Razones para Unirnos: Historias de Chilenos que pueden Cambiar el Mundo” con el objetivo concientizar a la ciudadanía sobre el impacto que tienen sus acciones y los hábitos en el medio ambiente. “Esta iniciativa se está llevando a cabo desde finales del 2021 con la historia de 7 chilenos y su relación con las 7R de la Economía Circular de los Plásticos: Reflexionar, Reducir, Rediseñar, Reutilizar, Reparar, Reciclar y Recuperar” (Kulka, 2022).

Pero estos esfuerzos por sí mismos no han logrado generar un cambio de conciencia en las personas, más allá de lo superficial. Esto se debe, entre otras

cosas, al desconocimiento sobre métodos de reciclaje o la creencia de que no es necesario esforzarse en estos temas.

Debido a lo mencionado anteriormente, este proyecto busca concientizar a niños y niñas acerca de los efectos negativos de la contaminación ambiental, especialmente de las redes de pesca, a través de un fenómeno que ocurre en una de las zonas costeras de Chile, Duao, la cual es la segunda caleta artesanal más grande del país, con el fin de que sean capaces de reflexionar respecto a lo que está sucediendo.

PROBLEMÁTICA

Con el tiempo se ha ido educando progresivamente a usar cada vez menos el plástico, en Chile en el 2019 mediante la Ley N° 21.100 se “impide que el comercio (grande, mediano y pequeño) entregue o venda bolsas plásticas a sus clientes para el transporte de mercadería” (MMA, 2021). A pesar de esto, el Ministerio del Medio Ambiente no ha priorizado uno de los materiales plásticos que más abundan en el mundo y en la larga costa de nuestro país, las redes de pesca.

A la hora de botar residuos, existe un déficit de reciclaje, el cual se lleva arrastrando hace mucho tiempo en Chile. Se demuestra con la falta de hábito en la selección de materiales residuales para los alimentos. Por lo que la conciencia será menor con el uso de las redes de pesca desechadas. Es más, en el área de estudio no existe un lugar físico donde botarlas, no entran en ninguna categoría de segmentación en los puntos de reciclaje y existe un notable desconocimiento del paradero final de estas.

En Chile, el incremento de producción de redes de pesca ha aumentado considerablemente los últimos años. Según Julio Rivera, pescador de la segunda caleta artesanal

más grande de Chile, la caleta de Duao es una de las más afectadas, ya que “representa un polo de atracción turística por ser la segunda caleta de pescadores artesanales más grande del país” (Ormazábal, 2021). Al no tener los recursos necesarios para reciclar las redes y no contar con basureros destinados a ellas, las redes se acumulan en grandes cantidades ocupando parte de la playa destinada a los botes pesqueros. Por lo que deciden quemarlas ahí mismo para deshacerse rápidamente del problema y poder continuar trabajando.



Imagen de elaboración propia

Imagen de elaboración propia



OPORTUNIDAD

La literatura infantil, es una herramienta esencial y eficaz para el desarrollo intelectual de las futuras generaciones. Es un vehículo necesario, que permite acercar el aprendizaje a nuestras realidades.

Si bien, existen intenciones de abordar la literatura infantil hacia temáticas de la cultura y naturaleza chilena, estas resultan aún escasas y superficiales, limitándose a textos narrativos y no de aprendizajes significativos.

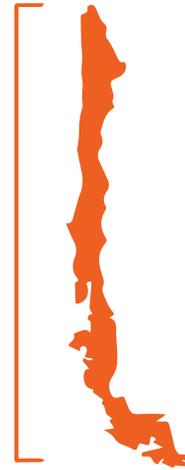
En este sentido surge la posibilidad de utilizar la lectura como el eslabón de los conocimientos concretos sobre los efectos negativos que produce la acumulación de desechos de redes de pesca, con el fin de concientizar y crear reflexión en niños y niñas.

¿Cómo vamos a prevenir algo sin saber antes los efectos dañinos que estos causan? Aprender a observar puede llevar a comprender lo que está sucediendo y de esta forma poder vincular a los niños. Se hace necesario crear material atractivo para que aprendan mediante una historia con aprendizaje significativo.

MARCO REFERENCIAL

CONTAMINACIÓN POR REDES DE PESCA

6.435 km de
longitud de costa



Se define arte de pesca como: “Sistema o artefacto de pesca preparado para la captura de recursos hidrobiológicos, formado principalmente con paños de redes”. (FAO, 2010, p.12)

“La pesca en Chile es una actividad económica productiva muy importante, con cerca de 4200 kilómetros de costa, la FAO sitúa a Chile dentro de los 10 países pesqueros más importantes del mundo” (FAO, 2014).

Según la FAO 2019, la pesca proporciona alimento y es fuente de ingresos para 820 millones de personas en el mundo. En 2016 la producción pesquera mundial llegó a superar los 170 millones de toneladas, si bien esto supuso también el abandono en el océano de restos de artes de pesca que muy probablemente no serán retirados del agua nunca.

Según expertos de la The Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO), de Australia, han estimado que el 6% de todas las redes, el 9% de todas las trampas y el 29% de todas las líneas de pesca empleadas por los pescadores se pierden o desechan en nuestros océanos cada año.

La cantidad de basura en el mar superará la de peces en 2050. Entre los objetos que más frecuentemente se pueden

encontrar en el agua figuran las botellas de plástico y las redes de pesca, que “tardan en degradarse 500 y 600 años, respectivamente” (Martínez, 2019).

“Según Reichman 2020, las redes de pesca abandonadas representan la mayor cantidad de contaminación plástica en el océano. “Más de 640.000 toneladas de redes, sogas, jaulas y trampas usadas en la pesca comercial, son descartadas y arrojadas al mar cada año”.

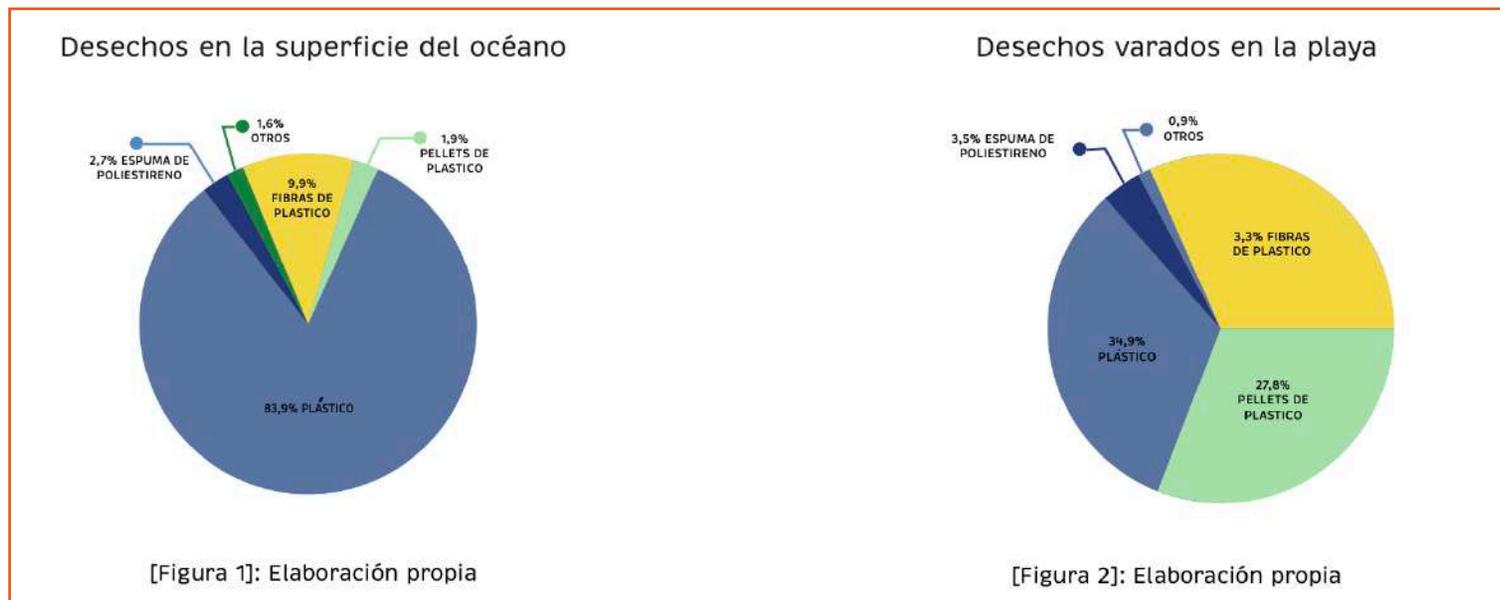
No obstante de las grandes cantidades de redes que son desechadas anualmente en el mundo, en Chile todavía no es un tema que genere tanta conciencia en las personas, a pesar de ser uno de los países pesqueros con mayor potencia en el mundo. Según Koldewey (2018) las redes de pesca quedan relegadas, ya que generalmente no son

tratables por las personas de la misma manera que se tratan las botellas, las bombillas, las bolsas y otros residuos plásticos, ya que son consideradas responsabilidad de la industria pesquera. Según Leslie (2020) la información que existe en América Latina respecto a las consecuencias residuales de las artes de pesca es casi nula, aunque recalca que la falta de conocimiento respecto al tema, no significa que el problema se encuentre ausente.

Según Carrere 2020, cada año se desechan al mar alrededor de 11 millones de toneladas de plástico. De ese total aproximadamente el 10% se compone de restos de redes de pesca, lo que significa que entre 500 mil y 1 millón de toneladas de estas, están llegando al océano por año.

CONTAMINACIÓN POR REDES DE PESCA

A continuación se ve en la figura 1 y 2, gráficos que representan los porcentajes de residuos por zona del océano. En la categoría “otros” se incluyen los textiles, papeles, cuerdas y diversos materiales.



[Figura 1 y 2]: Porcentajes de micro residuos por zona del océano basada en la información de AWI-LitterBase (https://litterbase.awi.de/litter_graph)

CONTAMINACIÓN POR REDES DE PESCA

“Los lobos marinos han aprendido a distinguir el sonido del motor de las embarcaciones pesqueras cuando salen al mar. En busca de alimento, las persiguen, atacando redes y robando toda la pesca” (AFP, 2018).

DUAO CRÍTICO

Duaos se ubica en la comuna de Licantén, posee alrededor de 620 habitantes y representa un polo de atracción turística por sus playas. Al ser la segunda caleta de pescadores artesanales más grande del país, concentra la principal fuente de trabajo en la actividad pesquera para los habitantes de las localidades más cercanas como La Pesca, Iloca, Rancura y Lipimavida. (Ormázabal, 2021)

Es reconocida por la extracción de merluza común, según Ormázabal 2021 “Dicha pesquería se realiza a lo largo de todo el año a excepción de la veda biológica establecida para el mes de septiembre. La extracción de merluza se realiza mar adentro mediante el uso de enmalle.

En los registros de Sernapesca hay “2.869 embarcaciones artesanales autorizadas para extraer merluza común y los principales lugares de desembarque están en la región del Maule”. Según la FAO (2014) , atrapan a los peces en las mallas de los paños de red.

Las redes se tienen verticalmente en el mar mediante un cabo flotante, en la parte más alta de la red, y plomos, en su parte inferior. Las redes armadas de esta manera pueden utilizarse por separado o unirlas entre ellas.

Una de las mayores causas de la acumulación de estos residuos en las playas se debe al rompimiento de las redes por diversos motivos. Uno de ellos es por los lobos marinos, los cuales intentan comerse los peces enganchados y muerden las redes. “Han aprendido a distinguir el sonido del motor de las embarcaciones pesqueras cuando salen al mar. En busca de alimento, las persiguen, atacando redes y robando toda la pesca”. (AFP, 2018)

No se puede estimar una cantidad exacta de redes rotas al día, ya que eso depende totalmente de la cantidad de lobos que se encuentren al pescar. Hay días que no se rompe ni una red, pero hay otros en los cuales los

pescadores vuelven con todas las redes rotas. De todas formas la cantidad de redes que se acumulan en la playa es mucha, según Julio Rivera 2021, pescador de la zona, al no contar con gente que se haga cargo de llevarse las redes, estas se acumulan ocupando el espacio destinado para los botes, por lo que la manera más rápida de solucionar el problema es amontonarlas y quemarlas, lo que causa malestares de los cuales se hablarán más adelante.



Elaboración propia

CONTAMINACIÓN POR REDES DE PESCA

MATERIALIDAD DE LAS REDES DE PESCA

El tipo de red utilizado en la zona es la red de enmalle, está hecha de nylon monofilamento la que permite mantener baja la visibilidad del arte de pesca.

“El nylon está compuesto por un polímero de poliamida que cuenta con gran elasticidad y la suficiente resistencia como para ser tejido o trenzado” (QuimiNet, 2008).

La red de pesca es una trama formada por hilos que se entrelazan entre sí para formar rombos geométricos a los que se les denomina mallas. El tamaño de los rombos formados depende de la especie que se extrae.

“La efectividad en la pesca, tanto industrial como artesanal, depende en gran medida de una buena selección de materiales. Esta debe realizarse de acuerdo a los requerimientos técnicos, según qué especie se desee capturar” (Herrera, 2018).

A continuación se ve en la figura 3 y 4 las características de la red de enmalle.

Resistencia a	Red de enmalle
Ruptura	Baja
Elongación	Alta
Densidad	Baja
Elasticidad	Alta
Abrasión	Media
Impacto	Media
Fatiga	Alta
Durabilidad	Baja

[Figura 3]: Elaboración propia

Resistencia a	Nylon
% Encogimiento en agua 100°C	12.00
Flota	No
Extensibilidad húmeda	Alta
Resistencia al deterioro por roce	Alta
Resistencia UV (luz solar)	Media
Resistencia a la abrasión	Alta

[Figura 4]: Elaboración propia

[Figura 3 y 4]: Característica de la red de enmalle, nylon, elaboración propia a partir de: Carlos Herrera. (2018). HILADO Y TEJIDO DE REDES PARA LA PESCA. 09/05/2022, de APTT Sitio web: <https://apttperu.com/hilado-tejido-redes-la-pesca/>

CONTAMINACIÓN POR REDES DE PESCA

CONSECUENCIAS DE LA QUEMA DEL NYLON

Actualmente, se encuentra plástico en la mayoría de nuestros objetos de la vida cotidiana, como: autos, electrodomésticos, material para oficina, entre otros. Además, es resistente y tiene una larga vida.

Como dice García, según algunos informes, solo el 14% de la basura plástica se recicla, por lo que el 86% restante se almacena en vertederos, se quema (lo cual contribuye al efecto invernadero) o se vierte a los océanos y a otros espacios naturales.

“Desde el punto de vista ambiental, debemos medir nuestras acciones, porque no vivimos solos en el planeta. Nuestras actividades negativas afectan al ecosistema y dañan a quienes nos rodean, como también a aquellos que vendrán” (Riquelme, 2015).

Al quemar plástico se desprenden sustancias químicas y elementos tóxicos que son cancerígenos, los cuales llegan al aire liberando gases de efecto invernadero. Posteriormente este aire se inhala y como consecuencia se sufre de dolor de cabeza, ardor en los ojos, náuseas, entre otros malestares.

Según Garelli 2020, en el plano ambiental y de la salud, se enfatiza que la incineración de los residuos sólidos plásticos generan emisiones muy tóxicas al aire, como: metales, dioxinas, furanos, gases ácidos, partículas y dióxido de carbono, las cuales son capaces de provocar problemas respiratorios, afecciones en los sistemas endocrino, nervioso y reproductivo, además de diversos tipos de cáncer, entre otros padecimientos.

“Se conoce como nailon, nilón o nylon (este último es el nombre de una marca comercial registrada) a un tipo de polímero sintético descubierto en 1933 y empleado mayormente como fibra textil” (García, 2019).

“Nylon” es el nombre dado a un grupo de polímeros sintéticos conocidos como poliamidas. Es uno de los polímeros más utilizados en los tiempos modernos” (Blobaplast, 2021).

RELACIÓN CON LOS RESIDUOS

“Sólo en 2010, la cantidad de plásticos que fueron expulsados al océano fue entre 4,8 a 12,7 millones de toneladas métricas” (Jambeck et al. 2015).

A partir de la década de los 50, se produjo la masificación del uso de plásticos, generalmente desechables y objetos diseñados para tener un solo uso. De esta forma, se instauró un estilo de vida de usar y desechar, el cual persiste en la actualidad. El volumen de desechos producidos por hogar aumentó exponencialmente, con lo cual, en menos de 30 años, se produjo un impacto ambiental de escala planetaria.

“Entre los grandes problemas ligados al consumismo está la producción masiva de residuos y su llegada a los sistemas naturales. Un claro ejemplo es la contaminación de los mares y océanos por basuras, que se ha convertido en un problema de magnitud planetaria en poco más de medio siglo.” (Banos-González, Esteve y Jaén, 2019, p.2).

Según menciona Ramani Narayam (s.f.), aunque recicláramos todo el plástico producido en los continentes, el problema de la basura que ya fue liberada

al océano seguiría persistiendo. Por lo tanto, si se quiere hacer algo para revertir esto, es importante controlar la producción de residuos y encontrar formas de manejar los que ya están presentes en el medio ambiente.

“La calidad de vida ha descendido en paralelo a la degradación de los sistemas naturales, lo que confirma que ambas esferas, sociedad y medio ambiente, tienen una interacción dinámica e interdependiente” (Banos-González, Esteve y Jaén, 2019).

Los residuos liberados en el océano en un país pueden viajar miles de kilómetros hasta el mar de otro territorio. Esto toma especial relevancia en Chile, debido a la gran cantidad de costa que posee y en particular a la actividad pesquera y turística.

RELACIÓN CON LOS RESIDUOS

“los residuos pueden viajar miles de kilómetros gracias a las corrientes marinas, lo cual termina por afectar a varios países” (Chiba et al. 2018).

RESIDUOS EN CHILE

Chile posee una gran superficie oceánica, tanto como zona económica exclusiva como de mar presencial. Por lo tanto, toma relevancia conocer sobre los efectos de la contaminación de los ecosistemas marinos, puesto que en Chile se han creado diferentes campañas de concientización por el medio ambiente y la creación de puntos limpios, los cuales son promocionados para su uso e instalados sistemáticamente en las comunas. Sin embargo, estos puntos limpios no son mayormente utilizados por las personas ya que, por comodidad o falta de interés, no los buscan y optan por eliminar sus residuos sin cuestionarse su destino o que hay algunos que pueden, efectivamente, ser reciclados.

mas: 22% se valoriza o recicla y el 78% se va a eliminación” (Escobar, 2021). De esta excesiva producción de residuos, se estima que cada habitante de Santiago genera 1,3 kg diarios de residuos, de los cuales sólo un 10% se envía a reciclaje.

Según el Informe del Estado del Medio Ambiente, en Chile el 2018 se generó 19,6 millones de toneladas de residuos sólidos en un año, de los cuales, el 55% es de origen industrial y el 42% domiciliarios. “El destino de estos



“Huella Verde”, Mall Arauco Maipú

RELACIÓN CON LOS RESIDUOS

COMO INTERACTUAMOS CON NUESTRO ENTORNO NATURAL

“Existe una interacción permanente entre las personas y su ambiente. Nuestra forma de vida es influida por nuestro entorno natural y cultural, a la vez que nuestras acciones impactan en el ambiente” (Educarchile, 2005). Desde sus orígenes el ser humano siempre ha querido conocer la naturaleza y por las tecnologías de hoy en día, ha aprendido a adaptar la naturaleza para sus propias necesidades, incluso viendo que hoy en día impone la destrucción de la misma, debido a los impactos que han producido ellos mismos.

“El ser humano no se conformó con recolectar los frutos que la naturaleza le ha ofrecido, sino que aprendió a sembrar y a cosechar: primero manualmente, luego ayudado por animales, hasta que finalmente lo logró la agricultura industrializada, con la que dio inicio a la transformación de la vida moderna, al sustituir la energía humana por la energía animal y posteriormente por las máquinas” (D’Angelo, 2002).

Los paisajes culturales constituyen una relación entre el ser humano y la naturaleza, a partir de las expresiones humanas, por ello se hace cada vez más importante reconocer y aprender sobre el bienestar subjetivo, como “Una sensación de agrado cotidiano al mantener el bienestar psicológico, gracias a una buena adaptación a las circunstancias de la vida interna y externa del individuo en sociedad” (García-Alandete, 2014).

En el momento en el que se camina por un paisaje natural es cuando el ser humano disfruta y se da cuenta de que es parte de ello y con eso se abre el campo de conciencia. “Estar abierto a la sensación de gozo y disfrute de la naturaleza es haber avanzado en el proceso de conciencia pura” (Rodríguez, 2019). Los adultos deben buscar estos momentos de introspección y conexión con la naturaleza, ya que con el estilo de vida que se lleva actualmente, al contar con escaso tiempo son pocos los momentos

Sin embargo, cuando somos niños, nuestras interacciones con el mundo natural son más profundas, ya que los niños son muy receptivos y les gusta conocer el entorno que los rodea. Están abiertos a percibir los estímulos a través de sus sentidos sin limitarse al tiempo o conocimientos.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental comienza a fines de la década de 1960 y principio de 1970, cuando surge en varios países, una preocupación por las condiciones ambientales existentes.

La meta de la Educación ambiental es mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo en esta definición las interacciones entre los seres humanos y las relaciones entre ser humano y naturaleza (Inostroza, 2008).

“En 1975 se llevó a cabo el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado, en la entonces Yugoslavia, a fin de fomentar la inclusión de la perspectiva ambiental en la acción educativa.

De ese seminario surgió La Carta de Belgrado, en la cual se definen metas, objetivos y principios de la educación ambiental” (Semarnat, 2021) .

“En la Carta de Belgrado, se menciona la necesidad de universalizar una ética más humana, que induzca a los individuos y

a las sociedades a adoptar actitudes y comportamientos que estén en consonancia con el lugar que ocupa la humanidad dentro de la biósfera” (MMA, 2018).

Dentro de los principios de la educación ambiental (EA) de la Carta de Belgrado, se encuentra que la educación ambiental debe centrarse en situaciones ambientales que sean actuales y futuras y al mismo tiempo estudiar los principales temas de medio ambiente desde un punto de vista mundial, pero entendiendo las diferencias regionales.

“La EA debe considerar el desarrollo y el crecimiento desde una perspectiva ambiental y fomentar el valor y la necesidad de cooperación local, nacional e internacional en la solución de problemas ambientales” (UNESCO, 1977, p. 17).

EDUCACIÓN AMBIENTAL

A continuación se definen los objetivos de la educación ambiental (EA), adaptados de la carta de Belgrado (1975)

1) Conciencia	Generar conciencia con el fin de sensibilizar a la población de los problemas ambientales y las consecuencias en la calidad de vida
2) Conocimiento	Aportar conocimiento para una comprensión básica del medio ambiente como sistema, de los problemas ambientales, y de la presencia del ser humano en él y las relaciones de interdependencia que se generan
3) Actitudes	A través de un conjunto de valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
4) Aptitudes	Desarrollar habilidades para la resolución de los problemas ambientales
5) Capacidad de evaluación	Desarrollar competencias para evaluar las medidas y los programas de EA en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos
6) Participación	Desarrollar el sentido de responsabilidad y toma de conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente e involucrarse en su solución

[Figura 5]: Recuperado de https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final_web.pdf

EDUCACIÓN AMBIENTAL

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CHILE

La educación ambiental debería empezar en los primeros años, “puesto que la temprana conexión con el medio ambiente favorece actitudes ambientalmente sostenibles en la infancia” (Corraliza y Collado 2019).

Como menciona Larrea (2012), en Chile se pueden mencionar distintas organizaciones, centros de estudio, asociaciones y/o fundaciones de carácter privado y público que se enfocan en la promoción de conciencia y educación ambiental en el país.

La CONAF (Corporación Nacional Forestal), es una entidad pública de derecho privado que se dedica, en mayor parte, a la administración del SNASPE (Sistema Nacional de Áreas Silvestre Protegidas del Estado), y a la formación en Educación Ambiental en terreno y en establecimientos educacionales. Las actividades de educación que hace CONAF se orientan principalmente a la comunidad escolar básica, apo-

yándose en los pilares de la Educación Ambiental y en el Coípo Forestín, el cual es el símbolo de la protección contra incendios forestales en Chile.

CONAF ha ido apoyando distintos sistemas de aprendizaje para llegar a niños de distintas edades y regiones del país, como el proyecto desarrollado por la ONG Nativos, el cual utiliza títeres animados para dar valor a la naturaleza y cultura a la región norte y así encantar a los niños. El proyecto educativo señalado se llama “Animales que hablan” y tiene como escenario principal los tres parques nacionales de la Región de Atacama: Nevado Tres Cruces, Llanos de Challe y Pan de Azúcar. El proyecto audiovisual, consistente en tres videos disponibles en el canal de YouTube de la ONG, busca dar valor a la naturaleza, motivar su cuidado entre niños y promover la cultura de la región.

El cambio climático nos recuerda día a día el impacto que hemos generado en

el ecosistema. Por esto es importante educar a las nuevas generaciones acerca del cuidado del planeta, para generar hábitos que ayuden a conservarlo.

Según el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), la educación ambiental es la manera con la que se busca generar conciencia de la situación que vive el entorno que nos rodea y la necesidad de que los ciudadanos Chilenos adopten conocimientos en relación al cuidado del medio ambiente, generando conductas para prevenir futuros problemas y a la vez tratar de resolverlos.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE



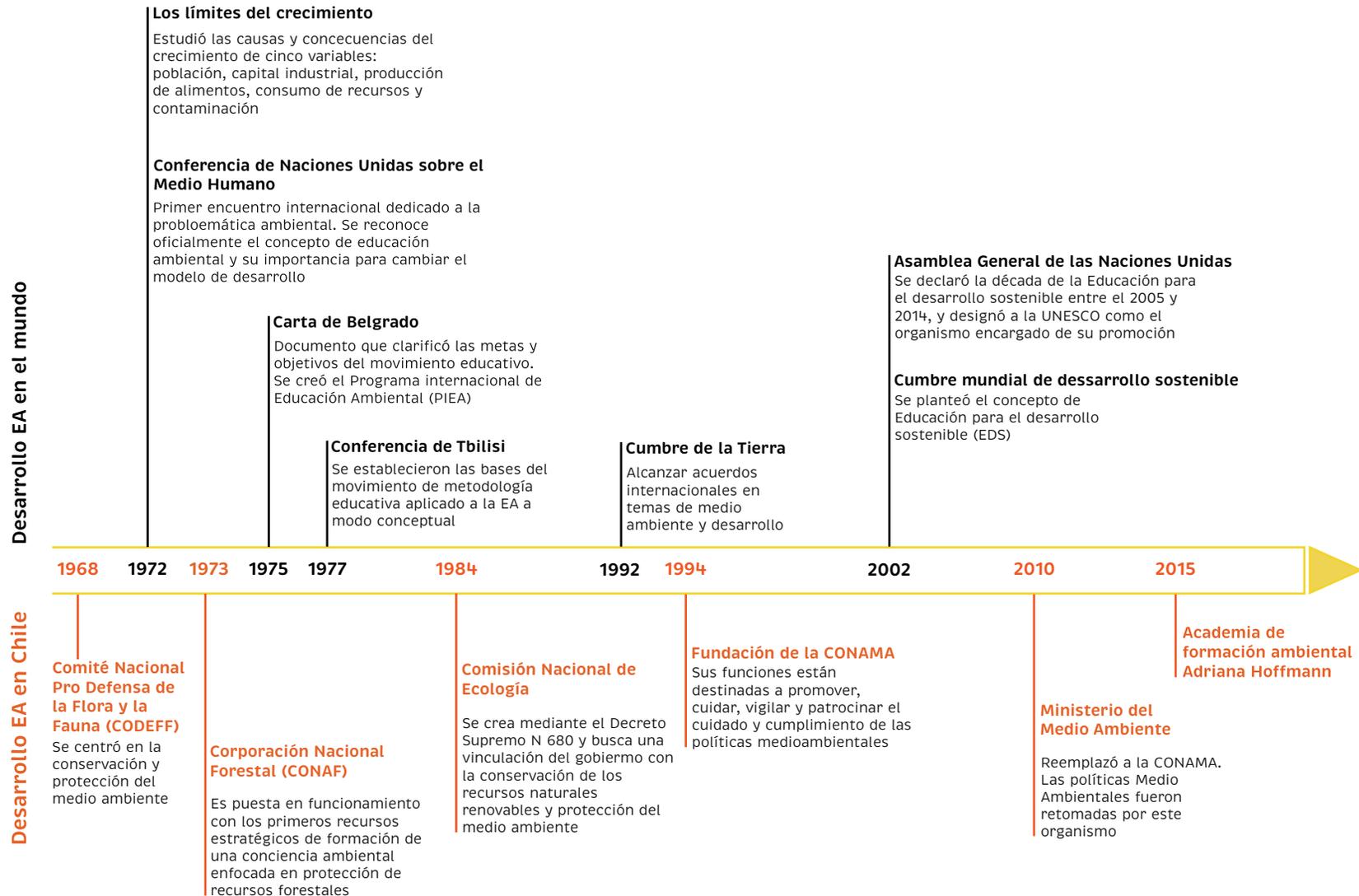
El Ministerio del Medio Ambiente (MMA), fue creado el 1 de octubre de 2010, como reemplazo de la CONAMA. Según el MMA, desde sus inicios, la educación ambiental ha ido dando respuesta a los distintos escenarios políticos y sociales que han acompañado el desarrollo de la humanidad en las últimas décadas, temáticas que han ido surgiendo en cada una de las conferencias internacionales. Por ejemplo, los principios y objetivos establecidos en Belgrado y Tbilisi, son para muchos autores, referentes obligados al momento de abordar la EA.

A fines de agosto del 2015, el Ministerio del Medio Ambiente anunció la creación de la academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann la cual es una “ iniciativa que busca responder a la creciente demanda de la ciudadanía por conocer materias de educación ambiental y desarrollo sustentable” (Terram, 2015) Hoffmann es una bióloga chilena, escritora y coautora de varios libros so-

bre flora, diversas plantas medicinales y promotora del bosque nativo, y además es la fundadora de la organización Defensores del Bosque Nativo.

Su objetivo principal es transmitir la enseñanza de conceptos modernos de protección ambiental, con esto busca apoyar la formación de docentes para fortalecer el rol que tienen como difusores de contenidos ambientales para los niños.

Línea cronológica con hitos importantes en el desarrollo de la Educación Ambiental.



[Figura 6]: Rescatada de la Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile por Paula Camila Pinto

EDUCACIÓN AMBIENTAL

CONCIENCIA AMBIENTAL

Según Ecolife 2016, la conciencia ambiental es el entendimiento que se tiene del impacto de los seres humanos en el entorno, es decir; entender cómo influyen las acciones que se cometen cada día en el ambiente y cómo eso afecta el futuro del espacio. Es entender que si la persona, como ciudadana común, derrocha o malgasta algún recurso natural, mañana cuando quiera volver a utilizarlo no podrá hacerlo por no haberlo conservado.

Según Gomera 2008, nuestra percepción del medio ambiente y conocimiento de problemas ambientales suelen ser tangenciales, hacemos uso de los recursos naturales sin ser realmente conscientes de ello (ni cualitativa ni cuantitativamente). Conocimientos, percepciones, conductas y actitudes son dimensiones que, en conjunto, conforman el concepto de conciencia.

Como menciona Gomera, la conciencia ambiental se conforma de cuatro dimensiones, ilustradas en el siguiente cuadro.

Dimensión Cognitiva	Dimensión Afectiva
Grado de información y conocimiento sobre cosas relacionadas con el medio ambiente <i>Hablamos de ideas</i>	Percepción del medio ambiente, creencias y sentimientos en materia medioambiental. <i>Hablamos de emociones</i>
Dimensión Conativa	Dimensión Activa
Disposición a adoptar criterios proambientales en la conducta, manifestando interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras. <i>Hablamos de actitudes</i>	Realización de prácticas y comportamientos ambientales responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión <i>Hablamos de conductas</i>

EDUCACIÓN AMBIENTAL

INICIATIVAS PEDAGÓGICAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CHILE

Según Squella, en los años 80 empezó a instaurarse una cultura ecologista dentro de la institucionalidad chilena, y por consiguiente entre la población. Es por eso que en esa década se crearon la mayoría de las ONG ambientalistas, iniciando la educación ambientalista en Chile gracias al actuar de dichas organizaciones.

La organización más antigua es el Comité Nacional Pro Defensa de la Fauna y la Flora (CODEFF), que se crea en 1968 para atraer la colaboración ciudadana, pública y privada, en temas importantes sobre la ecología. “En 1973 se crea la Corporación Nacional Forestal (CONAF) que nace como una entidad de derecho privado independiente del Ministerio de Agricultura” (MMA, 2018, p 56).

La educación ambiental en Chile se formaliza en 1994 con la ley 19.400 de Bases Generales del Medio Ambiente, que señala que la educación ambiental es “un proceso permanente de ca-

rácter interdisciplinario, destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio físico circundante” (Art N°2, letra H).

En 2015, el artículo n°3 de la ley n°20.370 propone que “el sistema educativo incluirá y fomentará el respeto al medio ambiente natural y cultural [...] y el uso racional de los recursos naturales...”, siendo este principio un claro reflejo de lo que el Ministerio del Medio Ambiente busca promover en su movimiento educativo ambiental (MMA, 2018).

Entre las iniciativas tomadas por el Ministerio está la propuesta de incorporación de la educación ambiental en el Currículum Nacional de Educación Básica y Media. “Además de la publicación de un documen-

to orientador de los valores y actitudes propias de la educación ambiental dirigido especialmente a los establecimientos educacionales” (MMA, 2020).

EDUCACIÓN AMBIENTAL

INICIATIVAS PEDAGÓGICAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CHILE

Es así como en Chile, se presenta una educación ambiental que aborda distintos temas en torno a la contaminación, el impacto ambiental, y la sustentabilidad, incorporando los valores antes mencionados considerándolos en el desarrollo de la Ley General de Educación N°20.370, que abarca todos los niveles en educación escolar, junto a los contenidos que deben aprender los escolares en cada nivel.

Educación parvularia: El artículo 28 letra i), señala que la educación parvularia fomentará el desarrollo integral de los niños y niñas y promoverá los aprendizajes, conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan “explorar y conocer el medio natural y social, apreciando su riqueza y manteniendo una actitud de respeto y cuidado del entorno”

Educación básica: El artículo 29 letra h), en materia de objetivos en el ámbito del conocimiento y la cultura, señala que los estudiantes deben “conocer y valorar

el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano, y tener hábitos de cuidado del medio ambiente.”

Educación media: El artículo 30 letra j), también sobre los objetivos en el ámbito del conocimiento y la cultura, señala que los estudiantes deben “conocer la importancia de la problemática ambiental global y desarrollar actitudes favorables a la conservación del entorno natural.”

EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENFOQUES PEDAGÓGICOS FRENTE A LOS PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES EN CHILE

Existen tres enfoques pedagógicos frente a los problemas medioambientales (Ávila, Molina & Pagola, 2018).

El primero, corresponde a un enfoque ecológico, basado en una tradición educativa más bien técnica, la cual rige por un paradigma centrado en la persona, en donde los problemas medioambientales son vistos como de carácter productivo-económico. Las actividades de aprendizaje son de tipo hipotético deductivas, utilizando generalmente definiciones y conceptos con insuficiente o nulo componente reflexivo.

En segundo lugar, se encuentra el enfoque pedagógico sustentable frente a los problemas medioambientales, responde a una costumbre constructivista, donde los problemas medioambientales se perciben como reducidos, incorporando además una mirada a nivel global de la problemática. Este enfoque se suele encontrar en un proceso intermedio entre un enfoque ecológico

y un enfoque para la sustentabilidad y posee una visión social gradual en la cual “se potencia la educación ambiental del ciudadano, pero no se acompaña de medidas más agudas de transformación social” (Ávila et al., 2018), es decir, se analizan los problemas medioambientales, pero no se llevan a cabo conductas para que sean sostenibles.

Finalmente, el enfoque para la sustentabilidad, “se basa en la costumbre socio-crítica de la educación, enmarcado dentro de un paradigma biocéntrico” (García,1999), el cual establece que la relación entre el medioambiente y la humanidad se genera principalmente en base a una interdependencia y complementariedad, donde lo que se propone supone el uso de las estrategias de aprendizaje basadas en procesos críticos de autoconciencia y comunicación, “que propicien la disputa entre los argumentos propios y ajenos, posibilitando la reflexión y favoreciendo el desarrollo de una actitud

crítica transformadora” (García, 2004), es decir, se transita desde la reflexión crítica hacia la práctica en el acto.

Según escribe García, parafraseando a Tilbury (1995), una Educación Ambiental orientada hacia la acción, debe involucrar integralmente a las personas en el tratamiento de problemas reales y concretos. De ahí: La educación debe también evolucionar conforme el problema ambiental se agrava, convirtiéndose en actores activos, más que en conocedores del problema, donde el actuar es opcional y personal.

Para que la Educación Ambiental consiga los objetivos propuestos se necesita, además de una ciudadanía consciente, “una ciudadanía enterada de las consecuencias de sus actos y del modo de sobrellevarlos, es decir que se necesitan personas capacitadas y, sobre todo, dispuestas a trabajar activamente por solucionar los problemas y desafíos” (Zamorano, 2011).

IMPORTANCIA DEL PAPEL EN EL APRENDIZAJE

En la edad escolar, el papel es uno de los materiales ideales para fomentar el aprendizaje, y a pesar de que es innegable que actualmente la incorporación de las tecnologías de información es más frecuente, ya que introduce al niño al mundo digital donde se desenvolverá más adelante, el papel todavía es insustituible para la enseñanza de la escritura y la lectura ya que es a través de la práctica y la repetición de los trazos como los niños aprenden a escribir.

“El papel ayuda a ejercitar la creatividad de los niños en edad preescolar, es el material ideal para pintar, cortar y pegar practicando sus habilidades motoras, el rasgado de papel es un ejercicio que está especialmente recomendado para desarrollar la motricidad fina en los niños en edad preescolar” (Pochteca, 2017).

Según un estudio OCDE, el supuesto de que un uso más frecuente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS), como los aparatos

electrónicos e internet, está asociado a mejores resultados de aprendizaje es erróneo, puesto que depende del tipo de uso que se le dé. “Ya que los resultados no están imperativamente vinculados al hecho de tener acceso a estos, sino, dependen también del contexto del estudiante evidenciando la brecha digital” (Claro, 2010). El Estado Chileno ha buscado implementar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las aulas (Peirano, 2008), intentando suplir el uso de papel, sin embargo, estudios defienden la idea de mantener el soporte de papel y las herramientas tradicionales, por las desventajas significativas de los soportes digitales en la educación (Claro, 2010).

Dentro de la educación subvencionada chilena, no existen los recursos necesarios para una buena implementación de las TIC, por lo que el uso del papel es fundamental para estos espacios. Ello se traduce en su beneficio

al aprendizaje, como objeto tangible, facilitando la selección de estímulos para un desarrollo correcto. Además proporciona ventajas, como despegar a los estudiantes de las pantallas.

IMPORTANCIA DEL PAPEL EN EL APRENDIZAJE

LITERATURA INFANTIL EN CHILE

Según Hernandez 2017, cuando se le inculca a los niños el gusto por la lectura, se pueden observar cambios a corto plazo. Uno de esos cambios es el ampliar las capacidades del niño.

Imaginación y creatividad: A partir de la imagen y del texto el niño comienza a construir su propia representación y a crear una realidad en su mente. Además, le provoca un sentimiento de interés por las cosas que le rodean.

Atención y concentración: Los niños, desarrollan la habilidad de escuchar y la concentración; elementos necesarios para un buen aprendizaje.

Capacidad de abstracción: Establecen la relación entre los objetos que han visto en la realidad y la representación de los mismos a través de las ilustraciones.

Memoria: Adquieren la capacidad de contar el cuento que se le ha leído de forma previa con tan solo seguir las imágenes.

Lenguaje: A través de la lectura oída, amplía su vocabulario y aprenden frases cada vez más complejas.

Habilidades sociales: La lectura ayuda a los niños a ser más propensos a expresarse y a relacionarse con los demás de manera saludable, pudiendo entender mejor las situaciones que les rodea socialmente.

Trabajar las emociones: Los niños cuando leen un cuento se ven reflejados en los personajes y son capaces de empatizar con sus problemáticas. Aprenden de forma innata a reconocer esos mismos sentimientos en situaciones de su vida cotidiana.

La literatura infantil ha crecido considerablemente en los últimos años, y se considera el sector más creativo y vendedor del mercado editorial, producto de las compras para bibliotecas y las escuelas fomentadas por el ministerio de educación, lo cual pone a los niños

“La lectura es la llave que nos abre las puertas de la información, de la lectura, del mundo de ficción y de la fantasía” (Hernandez, 2017).

como sujetos de estudio. Más allá de alimentarse de narraciones ajenas, la literatura infantil y juvenil en Chile se consolida con autores y personajes locales. Es la marca registrada de una narrativa con identidad propia (García, 2016).

Hay datos concretos sobre la creciente producción editorial: según el Informe Estadístico de ISBN 2015, de los 6.268 títulos editados en Chile, 624 corresponden a libros para niños y jóvenes, o sea, el 10% del total. Y se concluye que las “cifras se han multiplicado por cuatro en 15 años”(García, 2016).

IMPORTANCIA DEL PAPEL EN EL APRENDIZAJE

LITERATURA INFANTIL EN CHILE

Durante la pandemia, el Ministerio de Educación se propuso crear una plataforma donde subir lecturas de distintos tipos para que los niños chilenos no sufrieran escasez de materiales y tuvieran acceso a textos incentivando la lectura individual.

Esta plataforma se llama Biblioteca Digital Escolar, tiene alrededor de 12.000 archivos digitales disponibles. De este total se realizó un filtro para ver cuantos textos habían disponibles respecto al medio ambiente, encontrando 5954 ejemplares, de estos se filtró de nuevo para ver cuantos hablaban sobre la pesca, encontrando solo 7.

Según Coelho las función principal del lenguaje es comunicar, sin embargo la comunicación de las personas actúa de diferentes maneras según lo que se quiere transmitir o el tipo de comunicación que se busca sostener con uno o varios interlocutores.

Dentro del campo de la lingüística, Jakobson distingue seis usos en el lenguaje, los cuales clasifica según la función que cumplen en el acto comunicativo:

1. Función apelativa o conativa
2. Función referencial
3. Función emotiva
4. Función poética
5. Función fática
6. Función metalingüística

Para la escritura de este proyecto se usará la función apelativa, “la cual se usa cuando el emisor emite un mensaje del cual espera una respuesta, acción o reacción de parte de su receptor” (Coelho, 2020)

Se diseñará un producto para la educación medioambiental usando el lenguaje apelativo, utilizando elementos como el imperativo y a la vez el modo interrogativo.

IMPORTANCIA DEL PAPEL EN EL APRENDIZAJE

DISEÑO PARA LA EDUCACIÓN

El diseño es una disciplina que logra permear distintos ámbitos de la vida a través de diversas perspectivas de análisis, en las cuales se detectan necesidades y se buscan posibles soluciones enfocadas en el usuario, creando nuevas experiencias e interacciones.

El Diseño Editorial cumple funciones sociales, en la cual debe tener en lo posible fines útiles a la sociedad y poder mejorar la calidad de vida de la misma. Tanto el diseño gráfico como la rama editorial, no sólo comunican con lo visual, sino que también, tienen la capacidad de incentivar un cambio de pensamiento, o producir un cuestionamiento de la realidad.

La ilustración como disciplina tiene como objetivo la comunicación de un mensaje a través de la visualidad, siendo una representación gráfica que se ocupa a favor del emisor. Ésta pretende complementar lo que otros lenguajes no pueden entregar por medio

de la imagen para una mejor comprensión por parte de los receptores. Por esto, la ilustración ha tenido varios usos asociados a la mejor comunicación posible de los contenidos deseados (Menza Vados et al., 2016).

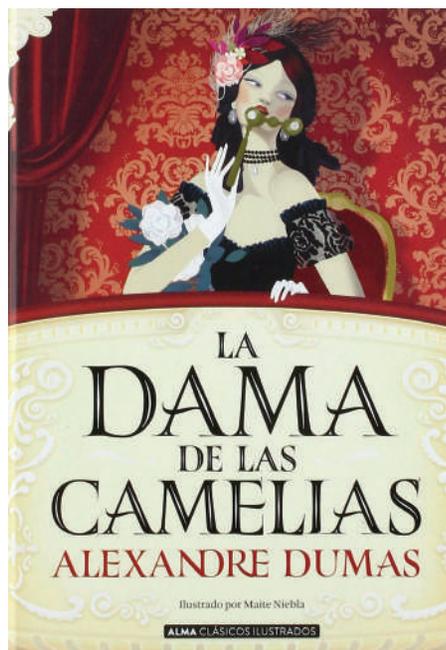
Aguado Molina y Villalba Salvador (2020) señalan a la ilustración como una herramienta para el aprendizaje, reconociéndola como un recurso educativo valioso igual de importante que el contenido escrito para facilitar la comprensión de los mensajes.

Las ilustraciones cumplen roles dentro de las obras literarias y se destaca principalmente la diferenciación entre libro ilustrado y libro álbum.

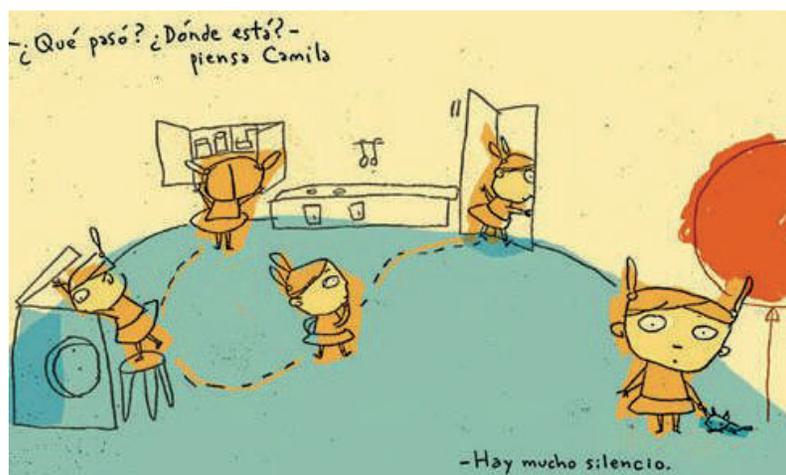
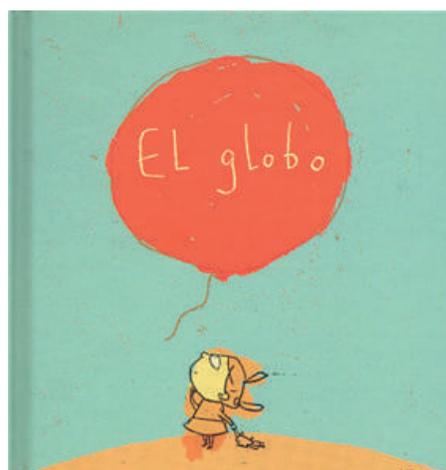
En el libro ilustrado el texto es el que cumple la función narrativa y las imágenes acompañan ese texto a diferencia de el libro álbum en donde el texto dialoga con la imagen, ambos se relacionan para brindarnos una na-

rativa. En este proyecto se escogió trabajar en un libro álbum por las características que este tiene, las cuales se destacarán a continuación.

La principal diferencia entre un libro ilustrado y un libro álbum radica en el código usado para el desarrollo de la narración. “El primero se vale únicamente del lenguaje textual para narrar, mientras que la narración del segundo se sirve de la interacción entre el lenguaje textual y el visual” (Carranza, 2018).



LIBRO ILUSTRADO



LIBRO ÁLBUM

Imágenes rescatadas de: <https://www.lasmariaseditorial.com/post/libro-%C3%A1lbum-vs-libro-ilustrado>

IMPORTANCIA DEL PAPEL EN EL APRENDIZAJE

EL LIBRO ÁLBUM

El libro álbum es “Uno de los temas actuales dentro de la literatura infantil. Su importancia ha sido reconocida desde mediados del siglo XX, este continúa convocando la atención de los interesados en los libros y los niños, en los académicos, los bibliotecarios y los docentes” (Uribe, 2017).

“Un libro álbum se caracteriza por establecer un diálogo entre texto e imagen, de manera que ambos lenguajes se complementan y relacionan: la imagen no se entiende sin el texto y el texto no se entiende sin la imagen” (Galimatazo, 2018).

La comunicación visual, es la principal finalidad del libro álbum, se debe tener en cuenta la maquetación, la cubierta, la distribución en la doble página de la imagen, donde se sitúa el texto, entre otros. “Exige una lectura múltiple para conformar el sentido de la obra puesto que el lector ha de decodificar e interpretar tanto la narrativa textual como la visual” (Galimatazo, 2018).

“Algunos de estos libros ponen en evidencia las técnicas de construcción de la ficción, y resultan por lo tanto un campo de estudio sobresaliente para la lectura crítica y reflexiva de la literatura y de los textos en general” (Bajour, 2003).

Este tipo de libro se caracteriza por la cualidad de ser breve, porque la lectura de este se hace de una pasada “aunque uno pueda volver a él tantas veces como quiera” (Guerrero, 2016)

Según Guerrero, si las descripciones del libro álbum las puede hacer la imagen, entonces hay que eliminarlas, por ejemplo, si se dice: “Elisa era una niña con bufanda verde”, habría que pensar si es realmente imprescindible escribirlo, porque sencillamente la ilustración puede mostrar lo que se acaba de decir.

FORMULACIÓN Y FUNDAMENTOS DEL PROYECTO

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

QUÉ

Libro álbum educativo infantil que fomenta la conciencia ecológica basándose en el caso de estudio de la caleta pesquera de Duao.

POR QUÉ

Debido a la falta de educación ambiental a nivel escolar en torno a las redes de pesca.

PARA QUÉ

Para incentivar la reflexión ecológica y fomentar la protección del medio ambiente.

PATRÓN DE VALOR

Actualmente hay poco conocimiento sobre los problemas que causan la acumulación de las redes de pesca en las playas de Chile y aún menos conocimiento sobre la quema de estas y cómo esto afecta a las personas. Este proyecto de diseño pretende entregar información respecto a lo que está pasando en una de las zonas costeras del país incentivando la reflexión en los niños y el cuidado con el medioambiente a través de un contacto literario amigable, sencillo y atractivo para los niños. El proyecto explica una problemática importante de una manera amistosa.

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

Costo

Es un libro que aspira hacer accesible la información a gran cantidad de personas. Por lo que los costos de producción deben estar reducidos al mínimo, sin dejar de lado la calidad.

Materialidad

Se optó por utilizar termolaminado ya que es un libro dirigido a niños. Este se puede limpiar y hace el libro más duradero. Al ser un libro acordeón el cual se está pisando constantemente, el termolaminado permite que el papel no se desgaste.

Atractivo

Al ser un libro para niños y niñas, el diseño, el formato y en especial las ilustraciones, deben ser atractivos, de esta forma se verán motivados a leerlo en un primer momento.

Informativo

Debe poseer información concisa para poder comprender la problemática de la contaminación por residuos de redes de pesca. Además debe estar organizado de manera que los niños no lo ignoren y se vean invitados a aprender.

Fácil de leer

Al ser un libro acordeón, este debe invitar a los niños a ir descubriendo las páginas en el orden adecuado, para que puedan seguir una lectura continua y no se confundan con la historia. También se debe diferenciar quién es quién está hablando en cada minuto.

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Objetivo general

Crear material visual que genere conciencia y reflexión en niños y niñas, entregándoles información sobre los problemas medioambientales que causan los desechos de las redes de pesca.

Objetivos específicos

- Definir un problema que afecta a las zonas costeras del país
- Determinar las características del usuario
- Crear un producto para el aprendizaje de los efectos dañinos causados por la quema de plástico
- Evaluar si el material entregado efectivamente les ayudó a aprender

I.O.V

- El caso de estudio en el cual se va a basar el libro
- Definir el usuario objetivo
- Proceso de diseño
- Cuestionario en relación al cuento

CARACTERIZACIÓN DE USUARIOS

El proyecto apunta a dos tipos de usuarios. En primer lugar el usuario directo, que son los niños y niñas, mientras que sus padres, madres o tutores constituyen un usuario indirecto. Si bien el proyecto apunta al usuario principal, es importante entender el usuario secundario, quien es el que determina el contexto de niños y niñas.

CARACTERIZACIÓN DE USUARIOS

“A partir de los 8 años, niñas y niños comienzan a buscar soluciones a preguntas que surgen desde su curiosidad, son capaces de proponer ideas y participar en diversas actividades” (Edwards, 2015).

USUARIO DIRECTO

A partir de la visita a dos establecimientos escolares, en primer lugar la escuela municipal de Iloca al (a la cual asisten los niños de Duao) y el colegio Montseñor Manuel Larraín en Curicó [Figura 9 y 10], se puede concluir que los niños entre 7 y 9 años de edad se encuentran en una etapa de su vida donde buscan tener una mayor autonomía, no dependen completamente de sus padres o de un adulto, y les gusta sentir eso. Les gusta compararse y competir entre ellos y les interesa participar en las actividades que se les proponen.

En la visita de ambos establecimientos se percibió que los niños querían cooperar constantemente en la clase.

Según la teoría de Piaget, los niños entre los 7 y 11 años, corresponden al período de operaciones concretas, en el que comienzan a entender y usar nuevos conceptos, desarrollando el pensamiento lógico y siendo capaces de leer y solucionar problemas concretos.

“A ellos les resulta más sencillo recordar cosas que ya conocen, como conocimiento previo, pues la nueva información es integrada con las estructuras y estrategias de codificación ya establecidas, construidas con base en todo aquello que encuentran interesante y que pueden comprender” (Feldman, Martorell, Papalia, 2012).

USUARIO INDIRECTO

Se consideró a los adultos significativos, madres, padres o tutores como usuario indirecto ya que son responsables de los niños y además son un pilar fundamental en la educación de sus valores. Ya que los niños no tienen los recursos para comprar libros, este usuario es quien decide qué libros quiere darle a los niños.

Visita escuela de Iloca



Imagen de elaboración propia

Visita colegio Montseñor Manuel Larraín



Imagen de elaboración propia

CONTEXTO DE USUARIO

El proyecto a realizar se centra en el contexto de la educación informal, donde se les enseña a través de sus padres o seres cercanos en ocasiones fuera de la escuela, los cuales fomentan la lectura. Se busca generar una instancia de entretenimiento y reflexión de manera individual, junto con sus padres, amigos o familiares.

Al ser un libro álbum con un formato de acordeón permite ser leído tanto solo, como en conjunto. Es por esto que se eligió un material que permite ser limpiado para una mayor durabilidad, ya que las actividades que realicen dentro de sus casas pueden provocar que este se ensucie.

CONTEXTO DE IMPLEMENTACIÓN

El objetivo es que el libro sea distribuido a librerías nacionales, para esto, en primer lugar se generará una alianza con la editorial “Ocho libros”, la cual trabaja con una red de más de 150 librerías y otros puntos de ventas en Chile.



Imagen rescatada de: <https://www.ocholibros.cl/>

Se comunicó con la editorial vía mail y se conversó por teléfono con Mario Cavalla, uno de los editores de contenido de la editorial para poder conversar del proyecto y generar la alianza y el patrocinio por parte de ellos para postular a algún fondo financiero. Según se consigna en la página de “Ocho libros” sus servicios de distribución y comercialización contemplan:

1. Bodegaje.
2. Producción de un pdf con la ficha técnica de la publicación que incluye la portada y una reseña para ser enviado a toda la cadena de distribución.
3. Consignación. Los libreros, cadenas de librerías y otros puntos de ventas interesados nos piden diferentes cantidades en consignación.

4. Distribución de las cantidades pedidas por cada punto de venta. Nuestro equipo de vendedores visita regularmente las librerías en Santiago y en regiones.
5. Cada fin de mes solicitamos una liquidación de ventas a librerías y puntos de venta.
6. Reposición de ejemplares vendidos.
7. Facturación de ventas mensuales.
8. Cobranza de facturas.

Al confirmar el patrocinio por parte de “Ocho libros” se postulará al Fondo del libro y lectura.

Según el Ministerio de de la Cultura éste fondo tiene por objetivo apoyar a los creadores con financiamiento para finalizar obras literarias y gráficas, originales e inéditas, escritas en español o lenguas de los pueblos originarios, no publicadas en ningún tipo de formato ni total ni parcialmente (incluido Internet), no premiadas o pendientes de fallo en otros concursos, o a la espera de respuesta en un proceso de publicación.

Esta línea contempla los siguientes géneros con un monto máximo único de \$5.600.000 : Literatura Infantil, literatura Juvenil, cómic y narrativa gráfica, y libro Álbum.

CONTEXTO DE IMPLEMENTACIÓN

Reunión sobre apoyo a libro Externo Recibidos x



Mario Cavalla <mariocavalla@ocholibros.cl>
para mí ▾

12:21 (hace 6 horas) ☆ ↶ ⋮

Estimada María Esther
Tanto gusto

Con relación a nuestra última conversación, te confirmo por esta vía el interés de la editorial de apoyar tu proyecto "Asunto por tratar" que será postulado al Fondo del Libro y Lectura. Sobre lo mismo, sería pertinente que tengamos una reunión para que puedas conocer con detalle específico de lo que significa esta alianza y ejecutar la firma de un acuerdo conjunto. Como te expliqué anteriormente, la editorial se compromete a apoyarte en el proceso de producción editorial, impresión del libro y posterior distribución de la obra en los canales propios y librerías con los que tenemos una relación de trabajo, además de la difusión en algunos medios de nicho.

Con relación al porcentaje de ganancia, del autor, como anticipo a nuestra reunión, te comento que es de aproximadamente un 20% del precio del libro expuesto en librerías. Estas últimas, por lo general, se quedan con un 40% del valor final y el resto son costos que tiene la editorial (bodegaje, transporte y logística, etc). Te invito a que nos juntemos a conversar estos temas para una mayor transparencia y comprensión de tu parte de cómo opera este proceso.

Sin otro particular, se despide



MARIO CAVALLA

DIRECTOR PROYECTOS
CORPORATIVOS

OCHO LIBROS EDITORES

Arzobispo Casanova 36, Providencia
Santiago, Chile

Fono: (+056) 02 2335 1767

www.ocholibros.cl

mariocavalla@ocholibros.cl

↶ Responder

↷ Reenviar

REFERENTES Y ANTECEDENTES

Luego de definir la formulación del proyecto, se estudiaron los referentes para analizar el estado del arte que enmarca la problemática del proyecto. A continuación se escogieron 6 las cuales aluden a distintas dimensiones de la propuesta. Cada uno posee aspectos particulares, los cuales sirvieron como inspiración para determinar y definir algunas características del proyecto.

FUNDAMENTO DEL PROYECTO



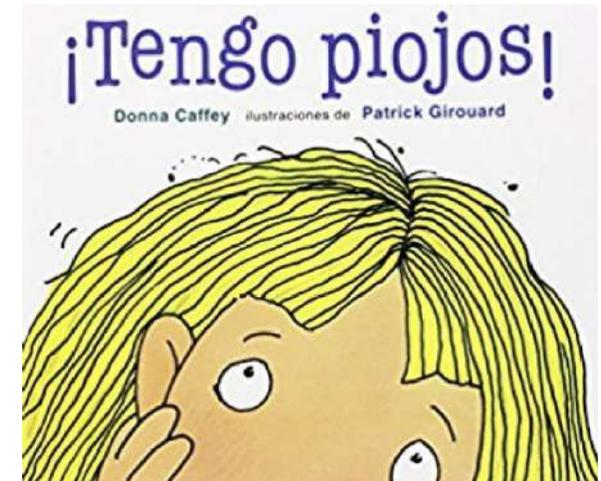
Proyecto que busca acercar la realidad de la flora chilena a las personas por medio de la animación e ilustración para su valoración y conservación local. Busca concientizar a las personas para que vean en el Bosque Esclerófilo una comunidad vegetal útil y necesaria para llevar la vida como la conocemos, con el fin que así aprendan a protegerla y conservarla tanto hoy como en un futuro.

Imagen rescatada de la tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile por Beatriz Zavala



Guía para aprender, conservar y cuidar nuestros océanos, es un libro acerca de la riqueza y complejidad de nuestro mar. Es una invitación a sumergirse en el mundo desconocido de los océanos. Este libro, tiene un tamaño de 24 x 32 cm. Las ilustraciones tienen un protagonismo que lo hace más amigable. Su precio en tienda Pehuén es de \$14.900.

Imagen rescatada de: <https://tienda.pehuen.cl/>



Libro que explica de dónde vienen los piojos, cómo reconocerlos y cómo deshacerse de ellos. A través de ilustraciones busca llegar de una manera divertida a los niños para ser prevenidos y no asustarlos al hablar del tema. Además de contar una historia, usa cuadros de textos dónde se educa sobre los piojos. Su precio en buscalibre es de \$19.560.

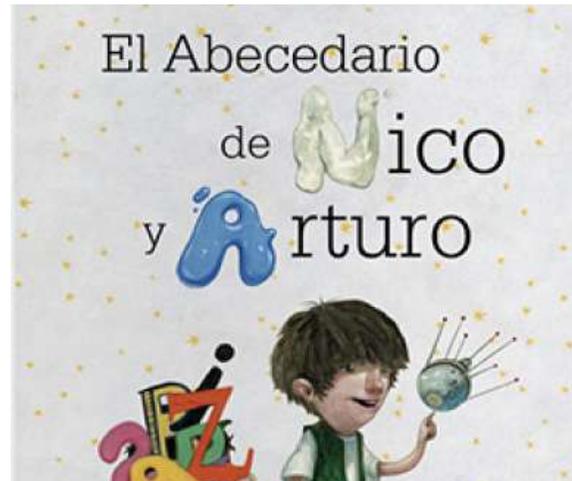
Imagen rescatada de: <https://www.buscalibre.cl/>

FUNDAMENTO DEL PROYECTO



Tener un patito es útil: La autora Isol, entrega un libro objeto, es una caja de cartón duro con entradas laterales donde se guardan 17 láminas de 15 x 16 cm unidad y plegables. Estas láminas están impresas en ambas caras, en una serie cuenta la historia de un niño que se encuentra un patito y en la otra cara es el patito el que cuenta la historia de que un niño lo encontró. Usa las ilustraciones y el texto de manera que se complementen. Se destaca sobre todo el formato del libro álbum (acordeón), y el uso de ambas caras para contar la historia. Su precio en buscalibre es de \$18.350.

Imagen rescatada de: <https://www.buscalibre.cl/>



Este libro es un libro acordeón. Las tapas son duras y el interior se va desplegando hasta que alcanza casi un metro y medio. Por este acordeón discurre una conversación de pregunta y respuesta entre hermano mayor y hermano pequeño. Su precio en buscalibre es de \$31.130.

Imagen rescatada de: <https://www.buscalibre.cl/>



Libro infantil que recoge los impactos del cambio climático a nivel mundial. Las ilustraciones permiten distinguir bien las emociones de los personajes que van apareciendo y a través del libro se le van haciendo preguntas al lector las cuales son contestadas por el autor más abajo, dando espacio para que los niños piensen y reflexionen respecto a lo que se está hablando. Su precio en buscalibre es de \$7.500.

Imagen rescatada de: <https://www.buscalibre.cl/>

ANÁLISIS FODA

Se usó este estudio FODA como herramienta de análisis para evaluar el proyecto y poder tomar medidas para solucionar algunos de los aspectos y bajar otros tomando decisiones de diseño que permitan subsanar confusiones o errores.

Internas

Fortalezas

Ilustraciones simple y atractivas para los niños.

Formato interesante para los niños que permite ir descubriendo el libro página por página.

Producto educativo enfocado en una problemática nacional.

Debilidades

Falta de alianzas para la implementación.

Falta de experiencia en el ámbito ilustrativo.

Externas

Oportunidades

Extensiones del producto para poder tocar diferentes áreas en torno a la contaminación ambiental.

Alianzas con librerías para vender el producto.

Postulaciones a fondos financieros.

Amenazas

Poco interés por parte de los padres.

Que no sea subencionado.

Que el libro no sea atractivo para los niños.

PROCESO DE DISEÑO

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para este proyecto, se basa y se modifica en base a la estructura de la metodología de diseño “Double Diamond” planteada por Design Council, para el proceso de diseño y desarrollo del proyecto.

Se basa en las siguientes cuatro etapas: descubrir, definir, Idear y desarrollar, que se ordenan en base al problema, a la definición de este y a su posterior solución.

PROCESO DE DISEÑO

ETAPAS DE LA METODOLOGÍA DOBLE DIAMANTE-MODIFICADAS

1. Descubrir

Tiene relación en el comienzo del proceso, donde el desafío se conduce a la investigación para lograr reconocer el entorno del proyecto.

Esto además requiere de una investigación del contexto, personas involucradas, oportunidades detectadas, entre otros, ayudando a comprender con evidencia e interactuando de manera directa con las personas involucradas (Design Council, 2020).

2. Definir

A partir de la investigación de la etapa anterior, se busca dar sentido a las posibilidades y se obtiene evidencia que ayuda a definir y abordar el desafío. Se identifican las oportunidades, dándole sentido a los hallazgos, comprendiendo al usuario y su relación con el problema (Design Council, 2020).

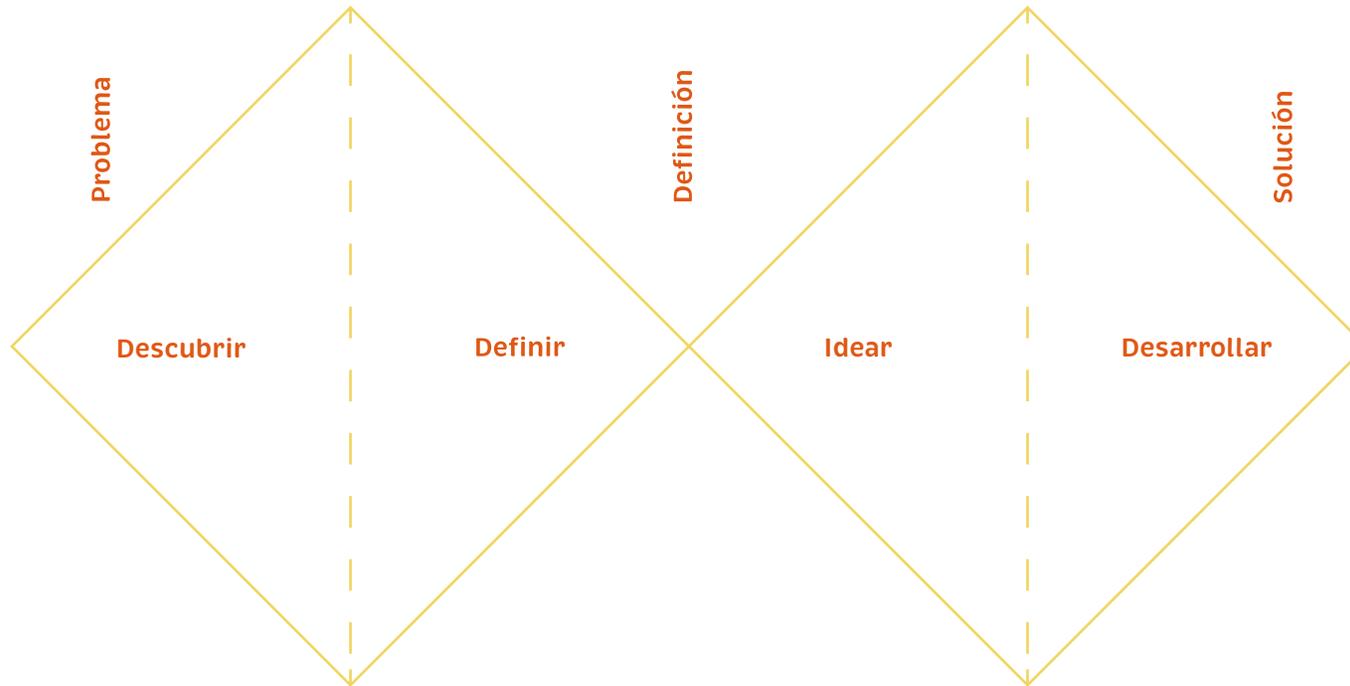
3. Idear

En la tercera etapa se concentra en idear, probar y perfeccionar la propuesta, dando diferentes soluciones a un mismo problema claramente definido, buscando referentes y antecedentes, junto al trabajo conjunto con otras personas o entidades, para la obtención de comentarios y propuestas en base a la ecología de usuarios, quienes se ven mayormente relacionados (Design Council, 2020)

4. Desarrollar

En esta etapa se desarrolla y evalúa la propuesta final, probando diferentes soluciones y rechazando las que no funcionan, o incluso mejorar alguna, seleccionando finalmente una única solución que funcione y pueda ser implementada para su posterior evaluación de éxito y el cumplimiento de los objetivos propuestos (Design Council, 2020).

PROCESO DE DISEÑO



Seminario	Título
<p>Revisión de literatura del problema/oportunidad y usuario, casos de estudio a nivel nacional y mundial.</p>	<p>Idear, probar y prototipar la propuesta</p>
<p>Definir el problema identificado y el usuario para trabajar.</p> <p>Establecer los objetivos y el usuario para trabajar</p>	<p>Desarrollar en base a la funcionalidad del prototipo y la interacción con el usuario</p>

[Figura 11]: Basada y modificada de la información de <https://www.designcouncil.org.uk/>

PROCESO DE DISEÑO

DESCUBRIR

Esta etapa estuvo orientada a entender en términos generales el ámbito en el cuál se desenvuelve el proyecto, con el fin de delimitar y definir la problemática y oportunidad que determinaron el contenido que se trabajó finalmente.

Mediante visitas a terreno, se detecta el problema de la acumulación de las redes de pesca que se produce en la playa del sector y al no tener algún sujeto que se haga cargo de esto, la opción más viable para los pescadores es quemarlas ahí mismo para poder seguir laburando.

La primera etapa corresponde en comprender el problema que afecta a la zona mediante entrevistas a los pescadores, utilizando como punto de partida la cercanía con ellos, para de

terminar el contenido del proyecto. Para hacer esto, se realizó en primer lugar una inmersión en el contexto y en el ámbito de estudio a partir de: Levantamiento de información, revisión de literatura, consulta a instituciones relacionadas a la pesca en el país (SERNAPECA) y entrevistas con pescadores y personas que trabajaban en la caleta.



REVISIÓN DE LITERATURA

Si bien se hizo una revisión de literatura constante a lo largo de todo el proyecto para complementar y profundizar ciertas decisiones.

En la primera etapa del proceso se hizo de manera más profunda en contenidos específicos del proyecto. Se buscó información con un amplio espectro con el fin de comprender las causas del desecho de las redes de pesca en distintas zonas costeras del país y que es lo que se hacían con ellas.

[Figura 12]: Imagen de elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

DESCUBRIR

CONSULTA A INSTITUCIONES RELACIONADAS A LA PESCA

Con el fin de profundizar en el tema desde una perspectiva real ante el problema, se levantó información con SERNAPESCA, donde se realizaron entrevistas vía zoom para poder obtener cifras aproximadas de cantidad de redes de pesca desechadas. La información dada por SERNAPESCA abarcaba la cantidad de embarcaciones y sus distintas clasificaciones a lo largo del país, pero no contaban con un registro del desecho de las redes y tampoco uno de lo que se hacían con ellas luego de que cumplían su ciclo de vida. Por lo que se realizaron diversas visitas a la zona con el fin de obtener información desde los pescadores mismos. Se realizó una entrevista a Julio Rivera, pescador de la zona, en la caleta, donde evidenció que la cantidad de redes desechadas en un día dependía sobre todo de la cantidad de lobos marinos con los cuales se encontrarán al momento de lanzar las mallas, ya que

ellos se veían atraídos hacia los peces e iban a comérselos, dejando hoyos en las mallas, las cuales no podían utilizar en las siguientes pescas.

Al estar en la caleta se conversó con José Froilán, presidente del sindicato de Duao, el cual mencionó que hace un par de años había un emprendimiento que se hacía cargo de reciclar las redes de pesca desechadas, pero que actualmente no contaban con nadie que se hiciera cargo de ellas, por lo que cada cierto tiempo se acumulaban en la playa ocupando el espacio destinado para los botes, entonces debían amontonarlas y quemarlas para poder desligarse del problema.

PROCESO DE DISEÑO

DEFINIR

En primer lugar se definió que el problema específico a abordar para el proyecto consistiría en el impacto que producen las redes de pesca desechadas en la zona, se identificó la posibilidad de poder trabajar con niños para generar conciencia y reflexión.

Luego se determinó cuál sería la manera de transmitir los conocimientos a los niños. Se decidió trabajar con el curso de 4to básico de la escuela de Iloca, la cual integra a todos los niños que residen en Duao. Se habló por teléfono con el director y con el profesor de arte para organizar una visita a la escuela.

Al visitar la escuela se estuvo toda la mañana junto a los niños, viendo cómo se relacionaban entre sí y luego se hizo una actividad rompehielos, la cual consistía en que cada niño escogía un m&m del color que ellos quisieran y se definía una pregunta por color. En este caso eran 4 colores y las preguntas fueron las siguientes:

1. ¿Cuál es tu comida favorita?
2. ¿Cual es tu cantante favorito?
3. ¿Cuál es tu asignatura favorita?
4. ¿Cual es tu animal favorito?

La actividad en general fue muy bien recibida por parte de todos los niños y los dos profesores presentes, los cuales se unieron al juego para conocerse mejor.

Al finalizar la actividad hubo una reunión con los profesores donde se mostró una presentación con ideas de lo que se podría hacer con el curso, a lo cual aceptaron y luego se definieron los días en los cuales se harían las reuniones por zoom para definir el proyecto y las visitas a la escuela junto con las actividades.



[Figura 13]: Imagen de elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

DEFINIR

Lamentablemente, este proyecto no se pudo llevar a cabo por falta de comunicación, pero no se quiso cambiar el objetivo de generar reflexión en niños y niñas entre 7 y 11 años respecto al problema medioambiental existente en relación a las redes de pesca en la caleta de Duao.

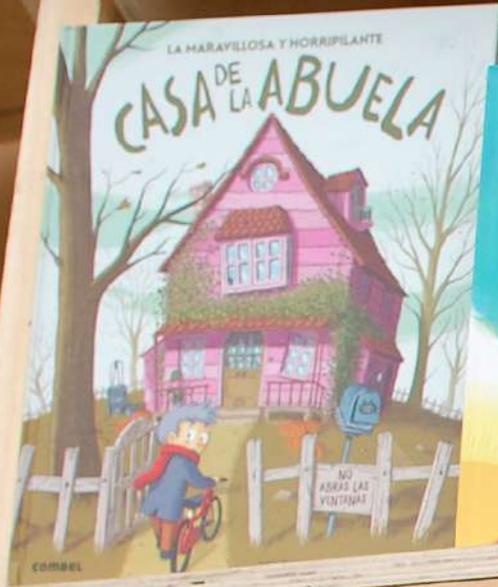
Por lo que a partir de la búsqueda de información y entrevista con profesionales en educación infantil, se decidió que el proyecto consistiría en un libro, álbum específicamente, éste se caracteriza por establecer un diálogo entre texto e imagen, de manera que ambos lenguajes se complementan y relacionan.

Se visitaron diferentes librerías para ver qué es lo que había en el mercado en torno al tema dirigido a niños de las edades señaladas y se estableció el tipo de lenguaje que se utilizaría, el cual es un lenguaje apelativo, ya que este emite un mensaje esperando respuesta y reflexión de parte del lector, haciendo que la lectura sea más entretenida para los niños y los mantenga concentrados.

A continuación se pueden destacar en la figura 14 y 15 algunos libros vistos en las visitas de las librerías para conocer lo que hay en el mercado hoy en día.



[Figura 14]: Imagen de elaboración propia



[Figura 15]: Imagen de elaboración propia

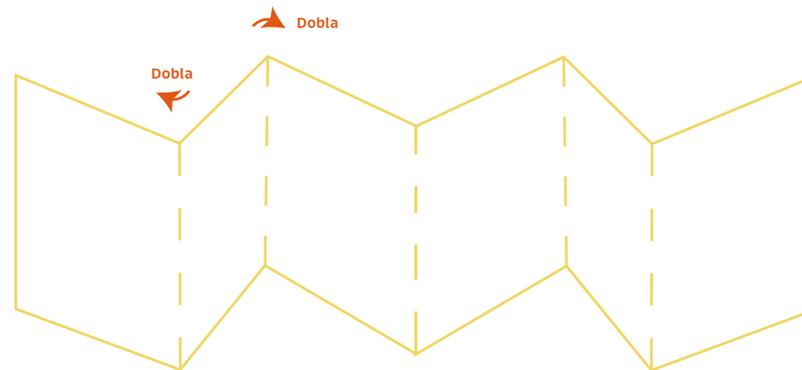
PROCESO DE DISEÑO

DEFINIR

Se definió el formato de este libro álbum, el cual consistiría en un acordeón. Este hace que sus páginas se plisen una sobre la otra, lo que hace que se abra y se encoja sobre los pliegues.

Se usó este tipo de libro, ya que se quiso aprovechar de la extensión de éste para poder representar la playa de Duao.

En segundo lugar se establecieron los objetivos del libro álbum, los cuales siguen siendo los mismos que en un principio, estos consisten en crear conciencia y reflexión en los niños respecto a la contaminación por causa de las redes, contado desde un ejemplo que ocurre en el país, de manera de hacerlo más cercano.

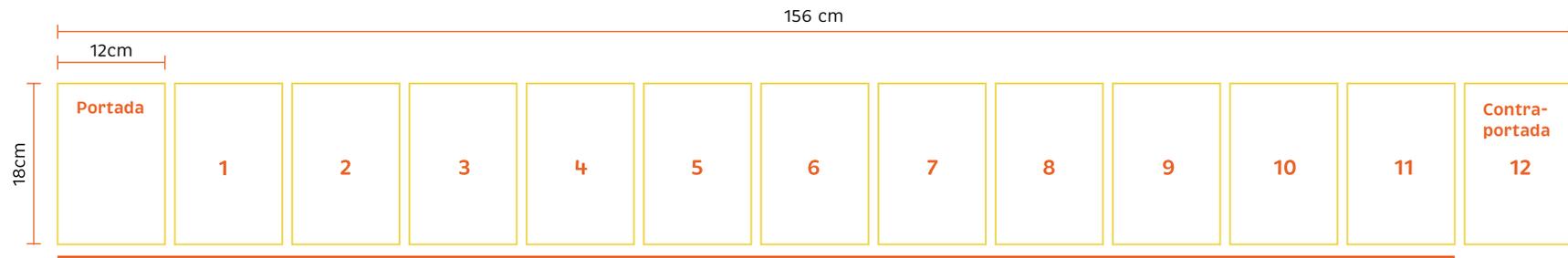


[Figura 16]: Imagen de elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

IDEAR - Estructura del libro álbum

El libro pretende desplegarse de forma horizontal para representar la playa de Duao de una manera cercana hacia los niños. Se separarían las escenas con el fin de que cada cara fuera un elemento sorpresa para los niños, mediante preguntas y apariciones del lobo de mar.



[Figura 18]: Imagen de elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

IDEAR - Identidad visual

El proyecto busca que la identidad visual evoque un escenario orgánico y natural de la playa, texturas, formas irregulares, trazos imperfectos y al mismo tiempo usar colores llamativos para los niños. A partir de éstas bases se desarrolló el tipo de ilustración y las aplicaciones gráficas pertinentes para el buen desarrollo del proyecto.

Las ilustraciones, debían comunicar al lector sus pensamientos mediante expresiones y complementar el texto. En primer lugar se comenzó ilustrando de manera digital, se probaron distintas técnicas para escoger la que lograba transmitir de mejor manera lo que se quería.

Al no ser ilustradora fue un proceso de descubrimiento personal, se fueron explorando distintos métodos digitales, los cuales en primera instancia no funcionaron ya que no lograban el lenguaje que se quería expresar, como se puede ver en las tres figuras a continuación.



Elaboración propia



Al no obtener los resultados esperados, se comenzó a ilustrar análogamente, se indagaron distintas técnicas, variando con grafito, acuarela, acrílico, entre otros. Luego de varios intentos se llegó a la conclusión de que el acuarela era la técnica adecuada para transmitir el objetivo planteado.

PROCESO DE DISEÑO

IDEAR - Identidad visual

Se comenzó por el fondo, se buscó la manera más adecuada para trabajar con esta técnica y se pintó sobre un pliego para acuarelas, así el papel se dañaría lo menos posible con el agua, luego se delimitaron las partes del mar y la arena, y se comenzó a pintar sobre este papel. Al tenerlo listo y seco, se procedió a escanear por partes para no perder el efecto creado, y finalmente se unió a través de photoshop, como se puede ver en la figura 23.



[Figura 22]: Imagen de elaboración propia



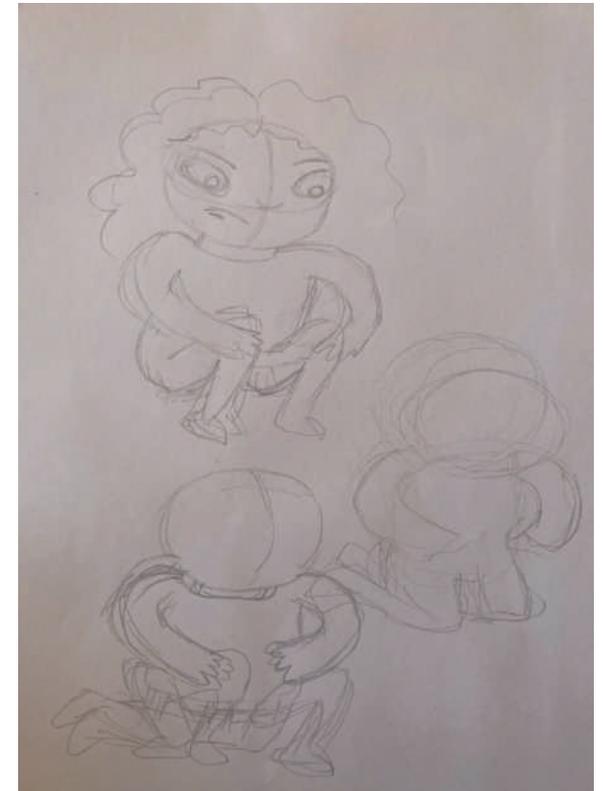
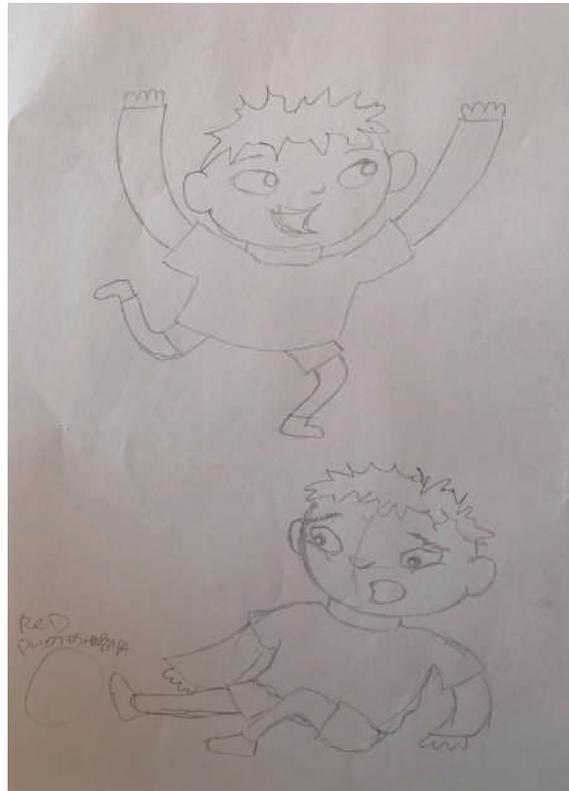
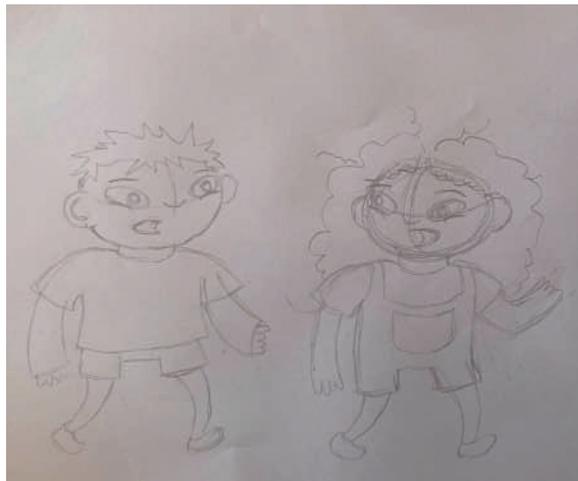
[Figura 23]: Imagen de elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

IDEAR - Identidad visual

Desarrollo de personajes

Estos debían ser expresivos para que logran dialogar con el texto. Para comenzar, se dibujaron los niños con grafito y se fueron definiendo las posiciones corporales y las expresiones de la cara.



Elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

IDEAR - Identidad visual

Desarrollo de personajes



Elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

IDEAR - Identidad visual

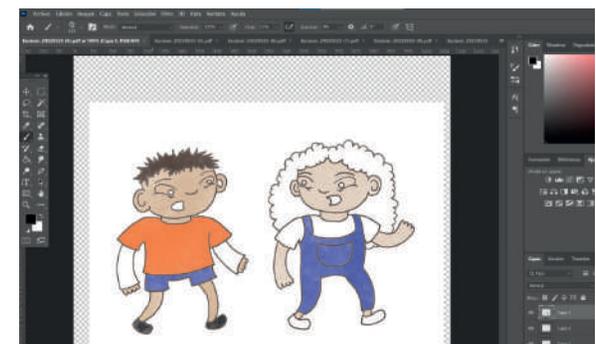
Desarrollo de personajes

Luego se empezaron a pintar con acuarela, pero se probó con escanearlos y pintarlos con pinceles de acuarela mediante photoshop.

Se decidió seguir escaneando a todos los personajes y continuar el proceso mediante photoshop, ya que el efecto visual que causaba era muy similar al de acuarela análogo pero más rápido y eficiente.



Elaboración propia



PROCESO DE DISEÑO

IDEAR - Identidad visual

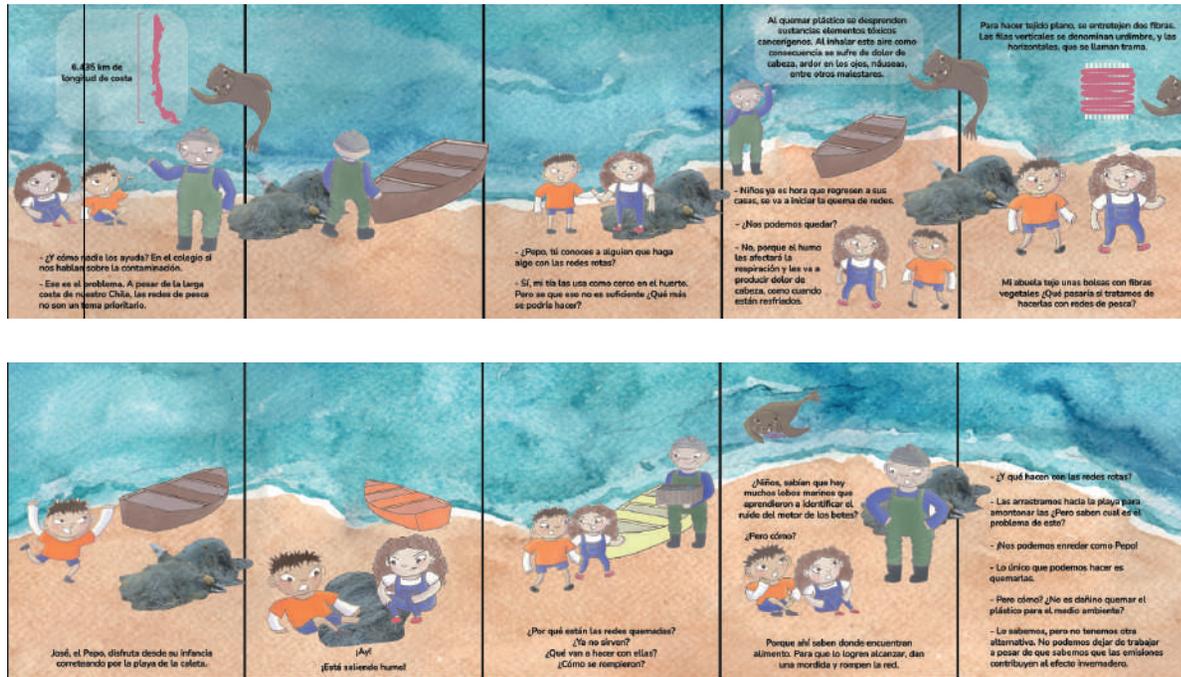
Desarrollo de personajes



Elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

IDEAR - Desarrollo del primer testeo



Elaboración propia

Al tener los personajes se comenzó a montar el libro álbum para comenzar a definir y realizar los primeros testeos.

Para el primer testeo se imprimió el libro en 2 formatos para ver cual era el que más llamaba la atención de los niños y cual era más fácil de leer. En un principio se pensó que los niños escogerían el más pequeño, pensando en la dimensión de sus manos, pero el pensamiento resultó ser erróneo ya que les llamó mucho la atención y se les hizo más fácil manipular el formato más grande.

En la página final del libro se había incluido un pequeño texto informativo de lo que era el tejido plano, pensando que esto ayudaría con la imaginación de los niños al momento de pensar en que otras cosas se podrían hacer con las redes de pesca desechadas. Esto obtuvo muy malos resultados, ya que no entendían por qué estaba esa información ahí ni tampoco a que contribuía al tema explicado, por lo que se descartó.



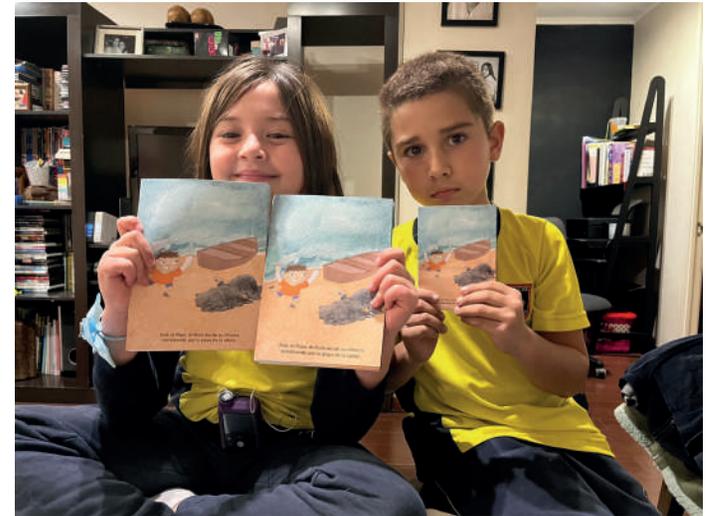
Elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

IDEAR - Conclusión primer testeo

Como conclusiones de este testeo se obtuvo en primer lugar que el formato acordeón efectivamente era atractivo para ellos, que había que hacer una presentación de los personajes en un principio porque no entendían que era Martina de José.

También se detectó que había que marcar una diferencia entre el texto del narrador y el texto del lobo de mar, ya que se confundían, las redes de pesca photoshoppeadas resultaban confusas y les parecía extraño que por atrás estuvieran todas las hojas en blanco.



Elaboración propia

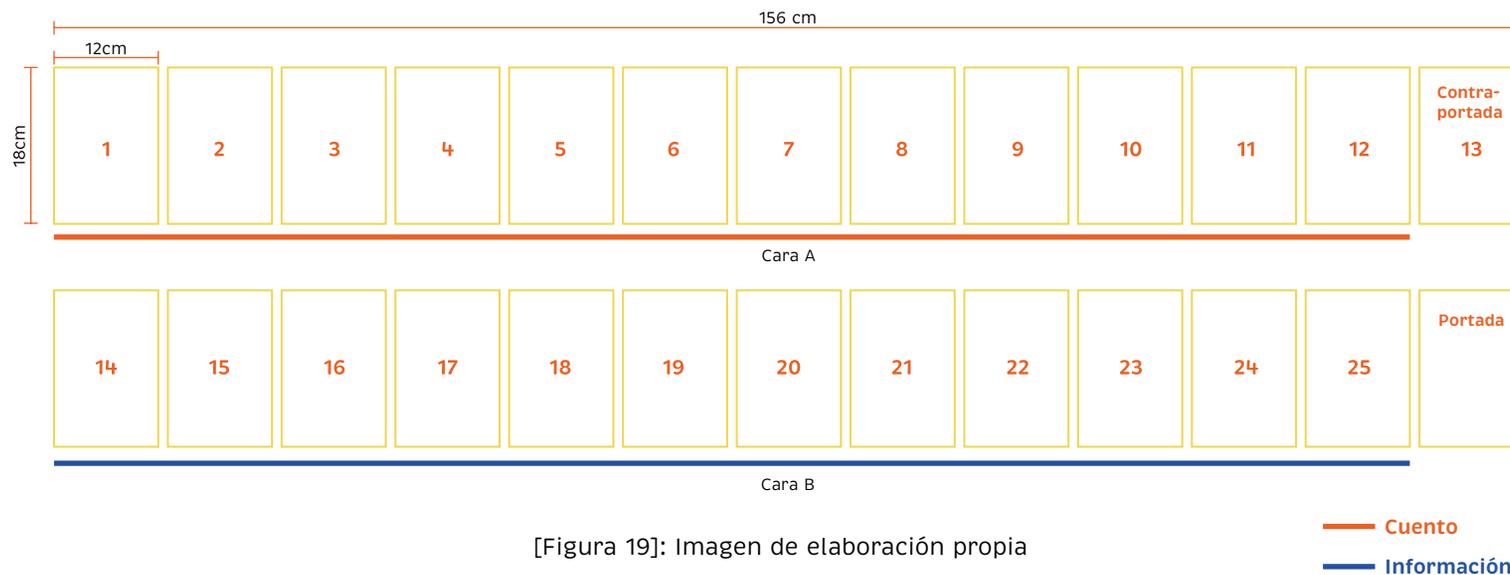
PROCESO DE DISEÑO

IDEAR - Estructura del libro álbum

En esta etapa se probaron diferentes soluciones y se rechazaron las que no funcionaban, seleccionando finalmente una única solución que funcione y pueda ser implementada para su posterior evaluación de éxito y el cumplimiento de los objetivos propuestos. El libro pretende tener todos los elementos dentro del mismo esqueleto por ambas caras.

Este se compone en la primera parte el cuento de los niños y el abuelo, junto con preguntas abiertas para generar reflexión en el lector y luego para la segunda parte se invita a los niños a seguir leyendo del otro lado, donde se entregan las respuestas de las preguntas abiertas que se realizaron anteriormente. Además se complementa con información que se consideró cla-

ve para la comprensión de la historia. Al terminar de leer se vuelve inmediatamente a la portada, a pesar de que en la última página se redacta una reflexión, da la sensación de que el libro no tiene fin, convirtiéndose esto en un elemento sorpresa para los niños y niñas.



[Figura 19]: Imagen de elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

Narrativa

El libro se divide en dos narradores, en primer lugar es el lobo de mar, el cual le habla directamente al lector, este texto se presentará en color azul y en segundo lugar un narrador omnisciente en color gris. La historia comienza con el lobo haciendo una pregunta al lector “¿Ustedes sabían que a pesar de que Chile es uno de los países donde hay más pesca en el mundo, los residuos de las redes no se han tratado con gran responsabilidad?”, luego invita a los niños a conocer la historia de la segunda caleta artesanal más grande de nuestro país. En un comienzo Pepo se presenta e introduce a los otros personajes y luego comienza el narrador omnisciente a contar la historia. Esta se basa en que Pepo corre en la playa y al caerse con una de las redes de pesca se da cuenta que se encuentran quemadas, proceden junto a Martina a hacerle preguntas a su abuelo, mientras el lobo marino va haciendo preguntas abiertas a los niños.

Al final de la primera cara se hace una pequeña conclusión y se prosigue a seguir al lobo con la historia, en donde por la cara B del libro va dando datos informativos con el fin de responder las preguntas hechas en un principio.



Elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

IDEAR - Estructura del libro álbum

Se modificó la paleta de colores para que fuera más llamativa para los niños y contrastaran más con el fondo. También se cambió la tipografía para que sea más amistosa. Se usó una tipografía sans serif en tres versiones como se puede ver en la siguiente figura.

Luego se armó nuevamente el libro para comenzar a hacer que la cara A dialogara con la cara B, aprovechando ambos lados de las hojas.

Después de varios intentos, como se mencionó anteriormente, se decidió que la cara B del libro sería utilizada de manera informativa y el lobo marino el encargado de invitar a los niños a descubrirla de manera entretenida para ellos.

Tipografía

Brevia

Semibold

Bold

Regular

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Paleta cromática



166 CP
CMYK: C6 M76 Y99 K1
RGB: R224 G86 B21



P 4-15 C
CMYK: C7 M11 Y82 K0
RGB: R243 G215 B66



2426 CP
CMYK: C87 M23 Y94 K8
RGB: R0 G130 B63



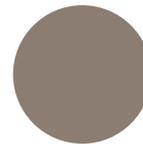
2401 CP
CMYK: C76 M3 Y45 K0
RGB: R5 G171 B158



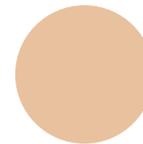
286 CP
CMYK: C99 M82 Y25 K10
RGB: R32 G59 B117



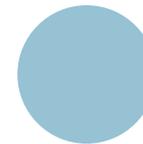
2335 CP
CMYK: C41 M64 Y64 K58
RGB: R94 G61 B50



P 170-9 C7
CMYK: C40 M41 Y44 K24
RGB: R140 G125 B116



27 CP
CMYK: C9 M27 Y40 K1
RGB: R232 G194 B158



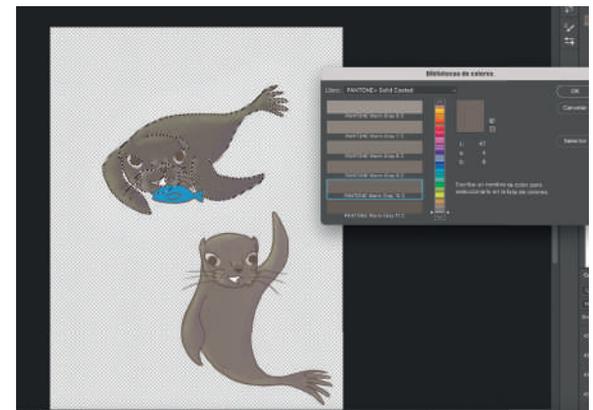
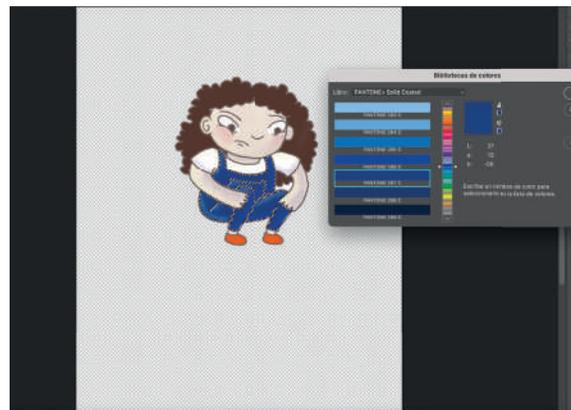
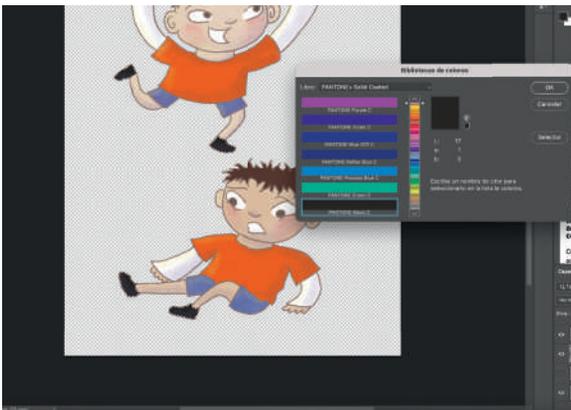
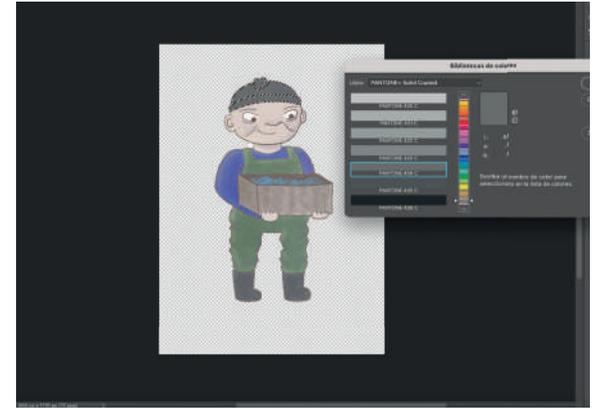
550 CP7
CMYK: C45 M11 Y15 K0
RGB: R151 G195 B211



697 CP
CMYK: C72 M33 Y20 K4
RGB: R71 G139 B173

[Figura 20]: Imagen de elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO



PROCESO DE DISEÑO

DESARROLLAR

En esta etapa se desarrolla y evalúa la propuesta. Se comenzó a trabajar con la imprenta gráfica Croma Color para la realización de la propuesta final.

En un principio la idea era que el lobo marino invitara a los niños a dar vuelta el libro a través de troqueles, para que fueran girando las caras del libro haciéndolo más interactivo.

Pero luego de imprimirlo y testearlo con niños, se evidenció que era muy confuso para ellos ir dando vuelta el libro cada vez que el lobo quisiera decir algo, se les confundía la lectura y luego se perdían al tratar de volver a la cara A.



Cara A



Cara B

Ohh, ahí vie



Al qu
tóxicos
de e
consecu

Los pescadores, al no tener los recursos necesarios para reciclar las
redes rotas y no cuentan con basureros destinados a ellas, se acumulan
en grandes cantidades ocupando parte de la playa destinada a los
botes pesqueros. Por lo que deben quemarlas ahí mismo para
desahacerse rápidamente del problema.



agua

Con el tiempo hemos logrado saber que cuando se escucha un motor es
por que vienen redes con peces, por lo que vamos y de una sola
mordida los comemos.

PROCESO DE DISEÑO

DESARROLLAR

Debido a lo mencionado anteriormente se optó en que el personaje mencionado anteriormente fuera quien indujera a los niños a seguir leyendo el libro por cara B.

Esta decisión obtuvo mejores respuestas por parte de los usuarios en el testeo del colegio Montseñor Manuel Larraín de Curicó, comprendieron el libro y al mismo tiempo se iban asombrando al descubrir hoja por hoja.

Al llegar a la parte donde el lobo de mar los hace girar el libro se percataron de la diferencia entre los fondos de la cara A y la cara B, donde la primera era una historia que ocurría en la playa y la segunda en el mar. Esto les gustó y les llamó mucho la atención. Comenzaron a leer el libro entre varios y se produjo una lectura continua muy interesante dentro del aula.



Cara A



Cara B



Elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

DESARROLLAR

Se procedió a imprimir y armar nuevamente el libro, arreglando errores ortográficos y cambiando la tipografía del título como se verá más adelante, y se testeó otra vez con niños y los padres para ver si lograban entender el mensaje y si les llamaba la atención para comprárselo a sus hijos.

Los resultados del testeo fueron positivos, lograban entender, les generaba interés y procedían a seguir leyendo el libro.

Se decidió que esta introducción dirigida a los padres iría en la parte posterior del packaging, para que pudieran leerlo antes de tener que abrir el libro y también se agregaría dentro del libro, en caso de que la caja se perdiera.

Al tener la propuesta final se hizo el packaging el cual consiste en una caja con troquel, siguiendo la principal finalidad del libro álbum, la cual es tener en cuenta la maquetación y la cubierta.

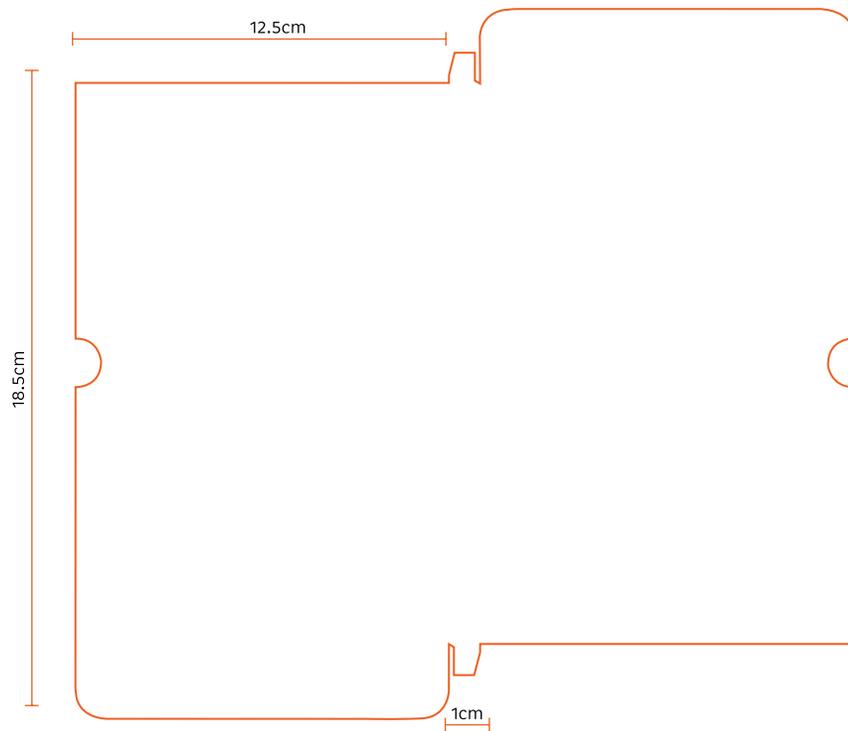


Elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

DESARROLLAR

Maquetación y contratapa del libro álbum

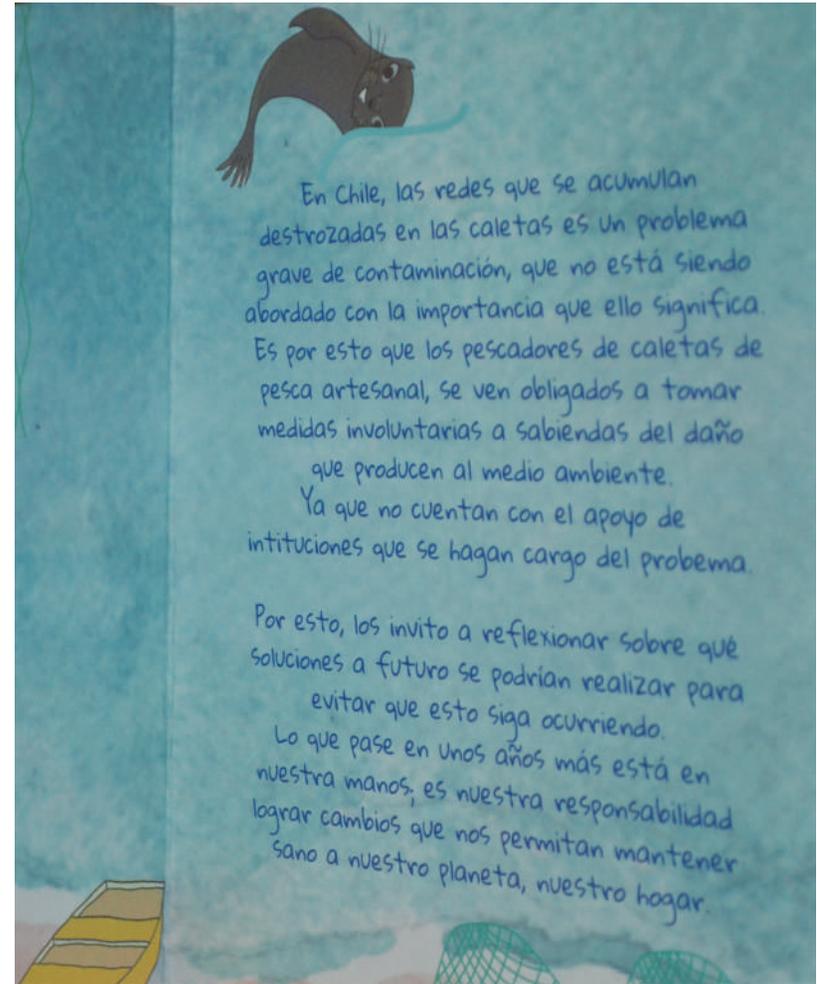
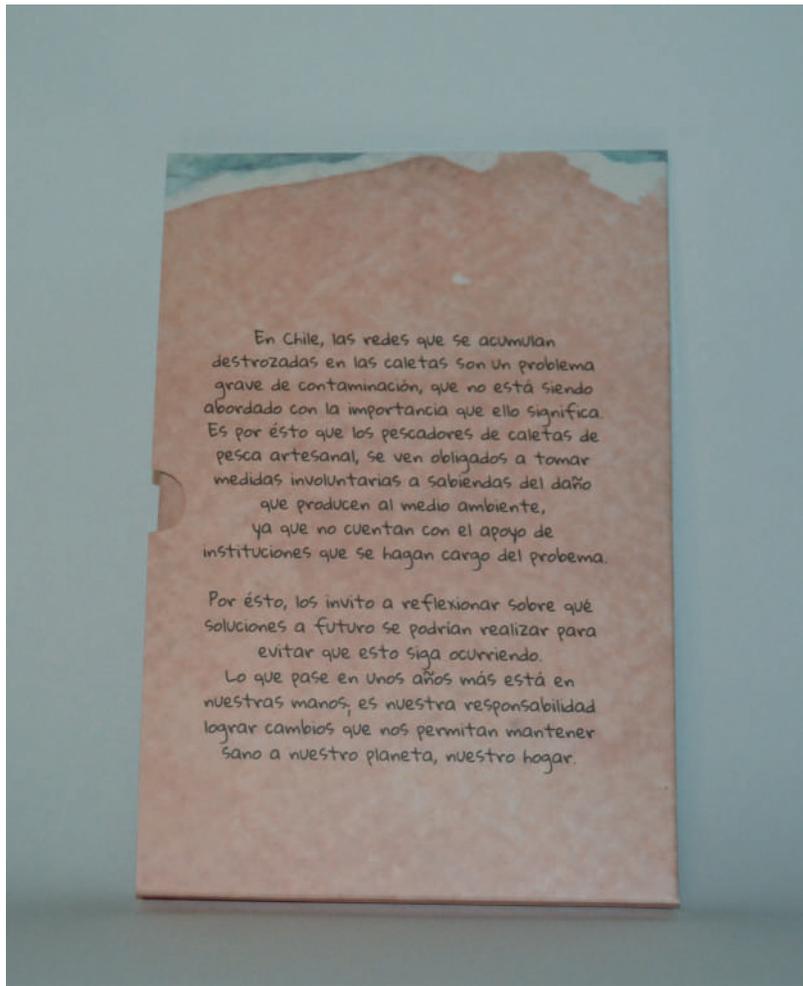


Elaboración propia





Elaboración propia



Elaboración propia

PROCESO DE DISEÑO

DESARROLLAR

Correcciones de errores ortográficos

Al tener listo el producto se hizo una corrección de errores ortográficos con Ximena Chacón, profesora de educación diferencial y correctora, y también con Iván Opasso, encargado de la imprenta con la que se trabajó.

Producto final



Elaboración propia

Elaboración propia

¿Ustedes saben que Chile es donde hay más los residuos de plástico?

Desde el punto debemos evitar

Para reducir conocer la caleta artesanal

Me encanta

¿Y qué hacen

A lo que él hacia la playa

Pero, ino medio

Lo sabemos alternativa de que sab

¿Sabes cuales son las consecuencias la quema del plástico?



Niños ya es hora que regresen a sus casas, se a iniciar la quema de redes, les grita el pescador

¿Nos podemos quedar? Pregunta Martina.

A lo que él responde, no, porque el humo les afectará la respiración y les va a producir dolor de cabeza, como cuando están resfriados.

Ven, sigúeme



¿Y a ustedes niños? ¿Qué se les ocurre que se podría hacer?

PROCESO DE DISEÑO

Naming y tipografía

“Asunto por tratar” significa Duao en mapudungún. Se escogió este nombre ya que se quiso decir el lugar donde se sitúa la historia, sin decir su nombre específicamente. Por lo que al mismo tiempo si una persona busca “la segunda caleta más grande de Chile” le aparecerá Duao y su significado.

La tipografía escogida es “Gloria Hallelujah regular”, ya que es una tipografía sans serif y amigable. La intención es transmitir cercanía al usuario a través de ella.

Numbers / Números									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Accentuation/Acentuação/Acentuación									
á	é	í	ó	ú	Á	É	Í	Ó	Ú
á	é	í	ó	ú	Á	É	Í	Ó	Ú

Lowercase/Minúsculo												
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
n	o	p	q	r	s	t	u	v	x	z	w	y
n	o	p	q	r	s	t	u	v	x	z	w	y

Uppercase/Maiúsculo/Mayúsculas												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Z	W	Y
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Z	W	Y

Others/Outros/Otros										
@	#	%	&	:	;	?	!	~	,	
@	#	%	&	:	;	?	!	~	,	
+	-	*	/	=	()	[]	{	}
+	-	*	/	=	()	[]	{	}

Imagen rescatada de: <https://ch.maisfontes.com/gloria-hallelujah.fuente>

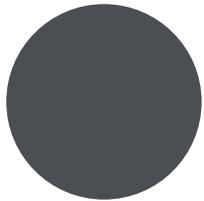
PROCESO DE DISEÑO

Naming y tipografía

Gloria Hallelujah Regular

Asunto
por
tratar

María Esther Almeda



7540 CP

CMYK: C62 M52 Y47 K42

RGB: R84 G84 B86



Elaboración propia

IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

BUSINESS CANVAS MODEL

Se quiso evaluar la implementación del proyecto a través del Modelo Business Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2004). Herramienta de gestión estratégica que sirve para organizar y definir el modelo de negocio. El modelo de negocios se divide en 9 bloques, los cuales agrupan las características fundamentales del proyecto que se va a crear. Estos son: Segmento de mercado, Propuesta de valor, Canales de distribución, Relación con los clientes, Fuentes de ingresos, Recursos clave, Actividades clave, Asociaciones clave y Estructura de costos. Con esto se empleará un modelo de negocios que sea apto y apropiado para soportar la propuesta del proyecto.

Business canvas model

<p>Asociaciones clave</p> <ul style="list-style-type: none"> -Imprenta cromacolor -Editorial “Ocho libros” -Puntos de venta (Tiendas especializadas, librerías especializadas) -El Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio 	<p>Actividades clave</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estrategia de difusión -Postulación a fondos -Lectura de cuentos en colegios y espacios públicos -Producción del producto en la imprenta 	<p>Propuesta de valor</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lectura educativa de carácter local y producción nacional -Vinculación con el territorio nacional -Promueve el cuidado del medioambiente -Genera conciencia y reflexión medioambiental 	<p>Relación con clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> -Uso de marketing dirigido -Disposición visual dentro de librerías -Buscar feedback por parte de los usuarios -Constante creación de contenido 	<p>Segmento de clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> -Padres de niños desde los 7 años -Establecimientos educativos
<p>Estructura de costos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diseño y creación del producto -Impresión del material gráfico -Pago de sistema de transporte y distribución -Publicidad en redes sociales 	<p>Fuentes de ingreso</p> <ul style="list-style-type: none"> -Porcentaje de venta acordado con la imprenta (aproximadamente el 20% del precio del libro expuesto en librerías) 			
<p>Recursos clave</p> <ul style="list-style-type: none"> -Físicos Computador y programas para el diseño -Económicos fondos de financiamiento (Fondo del libro y lectura) -Intelectuales Derechos de patente 	<p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> -Librerías -Tiendas especializadas -Publicidad por redes sociales 			

IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Papel a utilizar

El libro álbum cerrado mide 12 x 18 cm y extendido 18 x 156. La impresión será offset en papel couché de 250 gr. Terminación mate por tiro y retiro. Los cortes son rectos y se contempla el plisado y doblado.

El estuche contenedor para desplegable es de 12,3 x 18,5 cm armado y se considera lomo de 1 cm.

La impresión es en cartulina dúplex reverso blanco de 300 gr. Terminación mate por tiro y se considera troquelado.

Ambos con termolaminado.

Asunto por tratar

María Esther Almeda



Pepo. Si
con
la
a venir
pesca.

la Pepo.

ron los
ruido de

e
de los

IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

COSTOS

Con la impresión de 500 libros y la caja troquel según la cotización por parte de Cromacolor, cada libro quedaría en \$3.950 + i.v.a.

Con la impresión de 1000 libros y la caja troquel según la cotización, cada libro quedaría en \$2.640 + i.v.a.



COTIZACIÓN

Santiago, 4 de julio de 2022

Señorita
Esther Almeda

Tenemos el agrado de cotizar lo siguiente:

DESPLEGABLE "ASUNTOS POR TRATAR"

Tamaño 12 x 18 cm. cerrado, 18 x 156 cm. extendido.
Impresión offset a 4/4 colores en papel couché de 250 gr.
Acabado: Aplicación de polipropileno mate por tiro y retiro.
Terminación: Corte recto, plisado y doblado.
Considera un pegado para unir dos partes de la gráfica.
Cantidad: 500 unidades valor \$ 1.380.000 + i.v.a.
1.000 unidades valor \$ 1.890.000 + i.v.a.

ESTUCHE CONTENEDOR PARA DESPLEGABLE

Tamaño 12,3 x 18,5 cm. armado.
Considera lomo de 1 cm.
Impresión offset a 4/0 colores en cartulina dúplex reverso blanco de 300 gr.
Acabado: Aplicación de polipropileno mate por tiro.
Terminación: Troquelado y armado según diseño.
Cantidad: 500 unidades valor \$ 590.000 + i.v.a.
1.000 unidades valor \$ 750.000 + i.v.a.

Original por cuenta del cliente en archivo listo para imprimir.
Considera maqueta para V°B°.
Forma de pago: A convenir.
Plazo de entrega: A convenir.

Atentamente
Iván Opazo Hidalgo

IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

FONDOS CONCURSABLES

Según la convocatoria mayo 2022, de los Premios Literarios del Consejo Nacional del Libro y la Lectura, reconocimientos que reúnen ocho galardones que a su vez tienen distintas categorías y géneros, los cuales son:

1. Mejores Obras Literarias, publicadas e inéditas.
2. Escrituras de la Memoria, a obras publicadas e inéditas
3. Roberto Bolaño a la creación literaria joven.
4. Marta Brunet a la literatura infantil y juvenil.
5. Amster-Coré al diseño editorial y la ilustración.
6. Narrativa Gráfica, obras que plasman una historia a través de la fusión entre dibujo y guión.
7. Publicaciones Digitales, a obras publicadas en soportes electrónicos.
8. Investigación y Humanidades (nuevo)

Para el proyecto se escogieron 2, donde este entra dentro de las categorías, las cuales se señalan a continuación.

1. Premio narrativa gráfica, convocatoria.

Dentro del Fondo Nacional de Fomento del Libro y la Lectura y en su Reglamento, y con el objeto complementar las medidas que buscan implementar la Política Nacional del Libro y la Lectura, “promoviendo la creación, impulsando la difusión y apoyando la industria narrativa gráfica, convocan a concurso público para otorgar el Premio Narrativa Gráfica, destinado a distinguir a aquellas obras que plasman una historia a través de la fusión entre dibujo y guión, creando una comunión entre ambos lenguajes” (Ministerio de las culturas, 2022)

Según el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, este galardón premia tanto la originalidad de la narración como la creatividad estética de cada obra, entregando un reconocimiento de \$4.330.000, además de un diploma a la editorial de la obra ganadora.

El Ministerio compromete la compra del 20% de la primera edición de las obras ganadoras de este premio, con un límite de 100 ejemplares de los libros, para ser distribuidas en bibliotecas públicas del país.

Este premio se abrió por el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio en el 2019 con el fin de estimular la creación de obras correspondientes a este género, distinguiendo a creadores de esta industria.

IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

FONDOS CONCURSABLES

2. Premio Marta Brunet para niños y jóvenes.

Referido al reconocimiento de las obras literarias publicadas para niños y jóvenes.

Requisitos para postular:

- a) Podrán postular obras en idioma español o en las lenguas de los pueblos originarios, siempre que éstas se presenten en una edición bilingüe (español-pueblos originarios).
- b) Las obras podrán ser postuladas por sus autores en forma personal, por la editorial a la que pertenecen o por un tercero.
- c) Las obras que postulen deben pertenecer a los siguientes géneros: novela, cuento, poesía, dramaturgia, libro álbum, libro ilustrado literario, cómic, narrativa gráfica, y libros informativos que presentan discursos literarios.

Según el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio cada una de ellas distinguirá al autor con un diploma de honor y con una suma única de dinero equivalente a \$4.330.000 (estos contemplan equipo de trabajo).

El Ministerio compromete la compra del 20% de la primera edición de las obras ganadoras de este premio, con un límite de 100 ejemplares de los libros, para ser distribuidas en bibliotecas públicas del país.

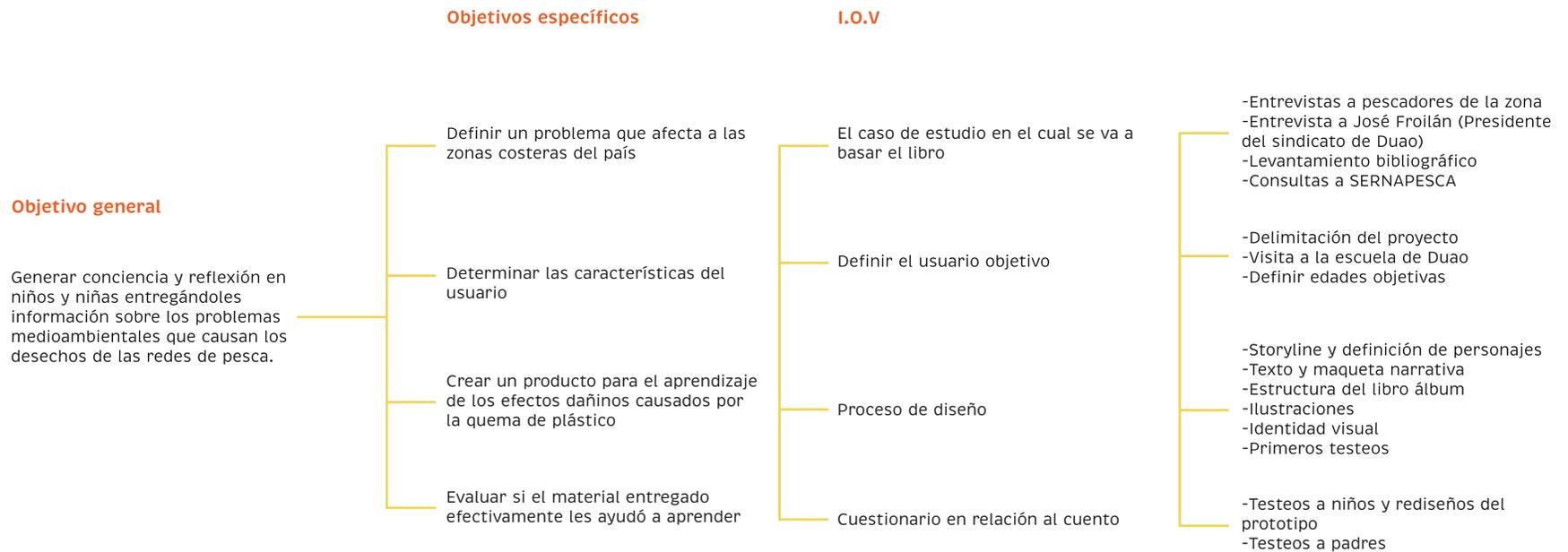
FLUJO DE CAJA

A continuación se muestra el flujo de caja en relación al fondo concursable, donde se desglosaran los costos para crear una unidad y por otro lado se verán las ganancias que se pueden obtener al vender las unidades creadas con el fondo.

Producción editorial	\$846,49
Corrector	\$244,36
Estuche contenedor	\$892
Desplegable	\$2.249
Costo producción 1 ejemplar	\$4.231
Total de ejemplares producidos con el fondo	1023

Precio de venta	\$14.000
Costo de producción	\$4.232
Ganancia	69,77%
Ganancia total	\$9.768.150
Ganancia personal	\$1.953.630

CIERRE



CIERRE

El proyecto permitió visibilizar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de diseño. Utilizando este como una herramienta de gran importancia al momento de creación de proyectos educativos pertinente a problemáticas medioambientales existentes hoy en día a nivel nacional.

En un principio me planteé el desafío de trabajar con la comunidad de Duao, pero a pesar de que ellos tenían el interés de participar, por problemas de coordinación académica no pudimos trabajar en conjunto, sin embargo se utilizó este espacio como un medio de estudio y reflexión para luego testear con niños y niñas de la región de Curicó.

Este proyecto fue validado de manera funcional por los niños y los padres o tutores de ellos de manera positiva.

Aún así es de gran importancia hacer un repaso de los objetivos específicos dando a conocer cuales de estos se lograron.

Objetivo específico 1. Definir un problema que afecta a las zonas costeras del

tura, las entrevistas realizadas a la gente de la zona, pescadores e instituciones relacionadas con la pesca (SERNAPESCA). Se definió como contexto de estudio la caleta de pesca artesanal en Duao y se detectó el problema de la quema de redes de pesca por causa de la gran acumulación de las que son desechadas.

Objetivo específico 2. Determinar las características del usuario. Delimitando el proyecto y a raíz de la motivación personal junto con levantamiento de información, se definieron las edades objetivo para la caracterización del usuario. Se visitó la escuela del contexto de estudio seleccionado con el fin de validarlas.

Objetivo específico 3. Crear un producto para el aprendizaje de los efectos dañinos causados por la quema de plástico, en este caso las redes de pesca. Esto se pudo cumplir a través del proceso de diseño, donde se comenzó a partir de un storyline el cual fue variando hasta lograr definir el tipo de libro, la estructura de este y la identidad visual.

Objetivo específico 4. Evaluar si el material entregado efectivamente les ayudó a aprender. En base al tiempo se realizó otro tipo de testeo, diferente al que se había propuesto. Se espera como proyección poder realizar un cuestionario para evidenciar la comprensión del libro.

A pesar de haber cambiado este i.o.v, se realizaron testeos con distintos niños, de manera individual y en colegios, con esto se logró ir rediseñando el producto para lograr el final.

A partir de los testeos se obtuvieron respuestas positivas por parte de los niños y también por parte de los padres, ya que se consideró de gran importancia dirigir parte del packaging a ellos, ya que son los que compran los libros.

CIERRE

Aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera en un proyecto final de tal magnitud fue todo un desafío e implicó mucha dedicación. En este periodo de tiempo se generó un gran aprendizaje, siempre tuve nervios de hacer trabajos ilustrados. El gusto de empezar a dibujar de a poco lo obtuve mediante la práctica de servicio, y ahora tuve la oportunidad de seguir conociendo técnicas para transmitir gráficamente, por lo que lo quise aprovechar. A pesar de ser difícil, quedé contenta con los resultados, hay muchas cosas que mejorar y seguir aprendiendo, pero el proyecto en sí me abre mi imaginación para seguir proyectando en distintas áreas relacionadas al medio ambiente a nivel nacional.

PROYECCIONES A FUTURO

En primer lugar, en base a las buenas respuestas obtenidas por parte de los testeos y comentarios de profesionales en el área de educación, como proyección a futuro se plantea crear una colección de libros álbumes, que expliquen a los niños distintos temas medioambientales existentes a nivel nacional, específicamente en regiones. Como lo es por ejemplo la contaminación ambiental en invierno dentro de la ciudad de Curicó, por causa de la gran cantidad de chimeneas existentes y la utilización de leña húmeda al momento de utilizarlas, y así ir descubriendo diversos problemas a los que se ven enfrentados.

En segundo lugar, dado los resultados positivos obtenidos en las escuelas, se plantea a futuro implementarlo dentro de ellas como material de apoyo para las asignaturas, potenciando la educación medioambiental.

“La educación ambiental es parte de la formación escolar, pero enfatiza que debe impartirse mediante conceptos modernos de protección ambiental y, especifica que dicha formación debe ir más allá de los aspectos cognitivos, contemplando aspectos valóricos y de disposición favorables a la prevención y resolución de problemas ambientales” (BCN, 2014, p. 9).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFP. (2018, 22 diciembre). Lobos marinos, dolor de cabeza para pescadores chilenos [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=CuUfC7SzoHk>

Alonso Trinidad Ormazábal. (2021). La pesca artesanal en las caletas rurales Putú, La pesca y Duao: usos del espacio costero y saberes locales, 2000-2020. Universidad de Chile Facultad de Filosofía y Humanidades Licenciatura en Historia. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/179293/La-pesca-artesanal-en-las-caletas-rurales-Putu-la-pesca-y-Duao.pdf?sequence=1>

Ana LÓpez; Roger Olmos . (2022). El Abecedario de Nico y Arturo. 03/07/2022, de buscalibre Sitio web: <https://www.buscalibre.cl/libro-el-abecedario-de-nico-y-arturo/9788412091458/p/53033470>

Andray, A., Geyer, R., Jambeck, J., Law, K., Narayan, R., Perryman, M., ...Wilcox, C. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Marine Pollution*, 347(6223), pp. 768 - 771.

Andrés Esteban Menza Vados. (2016). La ilustración: dilucidación y proceso creativo. 26/05/2022, de Revista KEPES Sitio web: http://vip.ucaldas.edu.co/repes/downloads/Revista13_12.pdf

Antonio Gomera Martínez . (2008). LA CONCIENCIA AMBIENTAL COMO HERRAMIENTA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: CONCLUSIONES Y REFLEXIONES DE UN ESTUDIO EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO . 13/06/2022, de Universidad de Córdoba Sitio web: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008_11gomera1_tcm30-163624.pdf

Banos-González, I., Esteve, P., Jaén, M. (2019). Los futuros maestros ante el problema de la contaminación de los mares por plásticos y el consumo. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 16 (1), pp. 1501-1 - 1501-17.

Carranza. (2018). El libro álbum y el libro ilustrado. 08/04/2022, de galimatazo Sitio web: <https://www.galimatazo.com/blog/el-libro-album-y-el-libro-ilustrado>

Carlos Riquelme. (2015). Me ha gustado esta nota en <https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/consecuencias-de-la-quema-de-plasticos-1396912.html>. 15/10/2021, de abc Sitio web: <https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/consecuencias-de-la-quema-de-plasticos-1396912.html>

Carolina Escobar. (2021). Manejo de residuos en Chile: un problema social y cotidiano necesario de abordar en medio del Cambio Climático. 14/05/2022, de Universidad de Chile Sitio web: <https://www.uchile.cl/noticias/181015/manejo-de-residuos-en-chile-un-problema-diario-necesario-de-abordar#:~:text=El%20destino%20de%20estos%20residuos,no%20hacen%20m%C3%A1s%20que%20crecer.>

Cecilia Bajour. (2003). Libros-álbum: libros para el desafío Una bibliografía. 11/06/2022, de imaginaria Sitio web: <http://www.imaginaria.com.ar/08/7/librosalbum.htm>

Chiba, S., Fletcher, R., Fujikura, R., Kato, M., Miyagi, S., Ogido, M., ... Yogi, T. (2018). Human footprints in the abyss: 30 year records of deep-sea plastic debris. *Marine Policy* 96, pp. 204-212. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.03.022>

CSIRO. (2022). Your national science agency. 02/06/2022, de CSIRO Sitio web: <https://www.csiro.au/>

CONAF. (2022). CONAF celebra Día Mundial de la Educación Ambiental, destacando sus aportes. 08/06/2022, de CONAF Sitio web: <https://www.conaf.cl/conaf-celebra-dia-mundial-de-la-educacion-ambiental-destacando-sus-aportes/>

Corraliza J.A., Collado S. (2019) Conciencia ecológica y experiencia ambiental en la infancia.

DANIELA DROGUETT. (2022). Chile es mar. 03/07/2022, de Pehuén Sitio web: <https://tienda.pehuen.cl/products/chile-es-mar>

D'Angelo, O. (2002). *Subjetividad Social, Desarrollo y Retos de la Complejidad*. Cuba: Ciencias Sociales. 31 p.

Desconcierto, E. (2020, 9 noviembre). Redes fantasmas: hasta un millón de toneladas de aparejos de pesca son abandonados cada año en el mar. El Desconcierto - Prensa digital libre. Recuperado 5 de noviembre de 2021, de <https://www.eldesconcierto.cl/bienes-comunes/2020/11/09/redes-fantasmas-hasta-un-millon-de-toneladas-de-aparejos-de-pesca-son-abandonados-cada-ano-en-el-mar.html>

Design Council. (2022). Framework for Innovation: Design Council's evolved Double Diamond. 03/07/2022, de Design Council Sitio web: <https://www.designcouncil.org.uk/our-work/skills-learning/tools-frameworks/framework-for-innovation-design-councils-evolved-double-diamond/>

Donna Caffey. (2022). Tengo piojos. 03/07/2022, de Buscalibre Sitio web: <https://www.buscalibre.cl/libro-tengo-piojos-donna-caffey-juventud/9788426130983/p/986971>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ecolife. (2016). CONCIENCIA AMBIENTAL. 12/06/2022, de Ecolife Sitio web: <https://planetasaludableblog.wordpress.com/2016/12/08/conciencia-ambiental/>

Educación Ambiental. (2021). La Carta de Belgrado. 18/04/2022, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/semarnat/educacionambiental/documentos/la-carta-de-belgrado>

Edwards, M. (2015). Tiempo de crecer. Santiago, Chile: La Mandrágora.

EducarChile. (2022). Medio Ambiente. 09/05/2022, de EducarChile Sitio web: <https://www.educarchile.cl/etiquetas-de-recursos/medio-ambiente>

ELENA MARTÍNEZ. (2019). Calculan por primera vez la cantidad de artes de pesca abandonadas en el mar. 06/05/2022, de LAVANGUARDIA Sitio web: <https://www.lavanguardia.com/natural/20190924/47500729698/cantidad-artes-pesca-abandonadas-mar-redes-contaminacion.html>

Eleonora Guerrero. (2016). Armadillos Voladores. 07/06/2022, de Armadillos Voladores Sitio web: <http://armadillosvoladores.blogspot.com/2016/03/escribir-un-libro-album-y-no-volverse.html>

Erica hernández LOMB. (2017). Beneficios de la lectura en los niños. 11/06/2022, de Fundación Salud Infantil Sitio web: <https://fundacionsaludinfantil.org/wp-content/uploads/2017/12/HernandezLombardo2017.pdf>

Evelyn Rodríguez. (2019). Relación ser humano-naturaleza. 17/04/2022, de Redalyc Sitio web: <https://www.redalyc.org/journal/837/83762317002/movil/>

FAO Pesca y Acuicultura - Perfil del país. (s. f.). FAO. Recuperado 8 de noviembre de 2021, de <https://www.fao.org/fishery/facp/CHL/es>

FAO. (2014). El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2014 . 06/10/2021, de Organización de las Naciones Unidas de la Pesca y la Acuicultura Sitio web: <https://www.fao.org/3/i3807s/i3807s.pdf>

Feldman, R., Martorell, G., Papalia D. (2012). Desarrollo humano. México D.F., México: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana.

Gabriel Inostroza. (2008). Aportes para un modelo de gestión sostenible del turismo comunitario. 02/05/2022, de Universidad Austral De Chile Sitio web: https://www.researchgate.net/publication/42243297_Aportes_para_un_modelo_de_gestion_sostenible_del_turismo_comunitario

García-Alandete, J. (2014). Psicología positiva, bienestar y calidad de vida. Revista Enclaves del Pensamiento. Revista de filosofía, arte, literatura e historia, 8(16): 13-29.

García. (2011). Tecnología de los Plásticos. 24/06/2022, de Tecnología de los Plásticos Sitio web: <https://tecnologiadelosplasticos.blogspot.com/2011/07/nylon.html>

GARCÍA JIMÉNEZ, JESÚS. (2016). Tratado de producción editorial. 28/06/2022, de Todos tus libros Sitio web: https://www.todostuslibros.com/libros/tratado-de-produccion-editorial_978-84-9011-287-8

Globa Plast. (2022). ¿QUÉ ES EL NYLON?. 02/06/2022, de Globa Plast Sitio web: <https://globoplast.com.mx/que-es-el-nylon/>

Herrera, C. (2018, 14 febrero). HILADO Y TEJIDO DE REDES PARA LA PESCA. APTT. Recuperado 6 de diciembre de 2021, de <https://apttperu.com/hilado-tejido-redes-la-pesca/>

Isabel Banos-González. (2018). Los futuros maestros ante el problema de la contaminación de los mares por plásticos y el consumo. 24/04/2022, de Universidad de Cádiz Sitio web: <https://www.redalyc.org/journal/920/92056790003/html/>

Isol. (2022). Tener un Patito es Util. 03/07/2022, de buscalibre Sitio web: <https://www.buscalibre.cl/libro-tener-un-patito-es-util/9789681672850/p/2509405>

Jaén, M. (s. f.). Los futuros maestros ante el problema de la contaminación de los mares por plásticos y el consumo. Redalyc. Recuperado 5 de diciembre de 2021, de <https://www.redalyc.org/journal/920/92056790003/movil/>

J. García Carrasco . (1999). Teoría de la Educación II. Procesos primarios de formación del pensamiento y la acción. Salamanca: Ediciones Universidad. 12/06/2022, de Universidad De Navarra Sitio web: <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/27560>

Jambeck. (2015). 8 MILLONES DE TONELADAS DE BASURA PLÁSTICA SON DESECHADAS EN EL MAR. 11/05/2022, de Conecta Sitio web: <https://pactoglobal.cl/8-millones-de-toneladas-de-basura-plastica-son-desechadas-en-el-mar/>

Khan, J. (2019, 21 de marzo). Plastic pollution: can the ocean really be cleaned up?. The Guardian. Recuperado de <https://www.theguardian.com/>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Kerstin Reichmann. (2020). Redes de pesca : la mayor contaminación del océano. 10/06/2022, de VHOY Sitio web: <https://vegetarianoshoy.org/blog/redes-de-pesca-la-mayor-contaminacion-del-oceano/>

LAURA PARKER. (2018). Estas comunidades convierten redes de pesca descartadas en moqueta. 02/10/2021, de National Geographic Sitio web: <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/2018/06/estas-comunidades-convierten-redes-de-pesca-descartadas-en-moqueta>

Leslie. (2020). Campaña mundial busca regular contaminación por redes de pesca abandonadas. 08/10/2021, de Futuro Sitio web: https://www.futuro360.com/desafiotierra/campana-mundial-busca-regular-contaminacion-por-redes-de-pesca-abandonadas_20201027/

María Aguado Molina; María Villalba Salvador. (2020). LA ILUSTRACIÓN COMO RECURSO DIDÁCTICO. 04/04/2022, de Universidad Autónoma de Madrid Sitio web: <file:///Users/esther/Downloads/Dialnet-LlustracionComoRecursoDidactico-7653710.pdf>

Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. (2022). Fondo del Libro y la Lectura. 03/07/2022, de Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio | Gobierno de Chile Sitio web: <https://www.fondosdecultura.cl/fondos/fondo-libro-lectura/>

Ministerio del medio ambiente, gobierno de Chile. (s. f.). Educación ambiental. Gobierno de Chile. https://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/09/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final_web.pdf

Ministerio Del Medio Ambiente. (2021). Sexto Reporte del Estado del Medio Ambiente 2021. 08/05/2022, de Ministerio Del Medio Ambiente Sitio web: <https://sinia.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/04/REMA2021-comprimido.pdf>

Ministerio Del Medio Ambiente. (2018). EDUCACION AMBIENTAL. 18/06/2022, de Ministerio Del Medio Ambiente Sitio web: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final_web.pdf

MMA. (2007). Ley N° 19.300 Sobre Bases Generales Del Medio Ambiente . 14/06/2022, de Ministerio Del Medio Ambiente Sitio web: https://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1370463346Ley19300.pdf

Ocholibros. (2022). SERVICIO DISTRIBUCIÓN. 05/07/2022, de Ocholibros Sitio web: <https://www.ocholibros.cl/servicios/distribucion/index>

Ormazábal. (2021). Panorama de la pesca artesanal. 08/04/2022, de Subpesca Sitio web: <https://www.subpesca.cl/portal/616/w3-article-645.html>

Pablo Ruiz, Andrea Navarro Gezan, N-Prh. (2022). El Gran Libro Del Cambio Climatico. 02/07/2022, de buscalibre Sitio web: <https://www.buscalibre.cl/libro-el-gran-libro-del-cambio-climatico/9789569598166/p/53053224>

Paula Camila Pinto Ramos. (2019). Alerta Oceánica. 04/06/2022, de Pontificia Universidad Católica De Chile Sitio web: https://diseno.uc.cl/memorias/pdf/memoria_dno_uc_2019_1_PINTO_RAMOS_P.pdf

QuimiNet.com / Marketizer.com / eIndustria.com. (2021, 5 diciembre). Los monofilamentos de nylon | QuimiNet.com. 2000-2021 QuimiNet, S.A. de C.V. Recuperado 6 de octubre de 2021, de <https://www.quiminet.com/articulos/los-monofilamentos-de-nylon-30713.htm>

Renata Carolina Sánchez Valenzuela. (2020). EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA CHILENA: EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS EN LA COMUNA DE SANTA BÁRBARA. 03/06/2022, de UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO Sitio web: <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/3560/1/S%C3%A1nchez%20Valenzuela%2C%20Renata%20Carolina.pdf>

Squella, M. (2000). La educación ambiental en Chile. Un estudio exploratorio. Münster: LIT. -Zaar, M. (n.d.). DEL DECRECIMIENTO AL POST-CAPITALISMO. Wwww.Ub.Edu. Retrieved December 22, 2021, from <http://www.ub.edu/geocrit/XV-Coloquio/MiriamZaar.pdf>

Terram. (2015). Academia Adriana Hoffman inicia sus primeros cursos gratuitos. 01/07/2022, de Fundación Terram Sitio web: <https://www.terram.cl/2015/10/academia-adriana-hoffmann-inicia-sus-primeros-cursos-gratuitos/>

UNESCO. (1977). Tendencias de la educación ambiental. Unesco. El 23/06/2022, de Historia de la educación ambiental Sitio web: <https://sites.google.com/site/historiaeducacionambiental/decada-de-los-70/1977>

Unidad 1: Entorno natural y paisaje americano. (s. f.). Aprendo en Línea - DOCENTE. Currículum Nacional. Mineduc. Gobierno de Chile Chile. Recuperado 6 de diciembre de 2021, de <https://www.curriculumnacional.cl/docentes/Educacion-General/Artes-visuales/Artes-Visuales-4-basico/20978:Unidad-1-Entorno-natural-y-paisaje-americano>

Unidad de Currículum y Evaluación (2018) Plan de estudio 2018. Ministerio de Educación. Recuperado de <http://www.curriculumnacional.cl/actualizacion-y-vigencia-curricular/plan-de-estudio-2018/> el 23 de septiembre de 2018.

Verónica Uribe. (2017). El libro álbum: un apretado resumen. 05/04/2022, de Ediciones Ekaré Sitio web: <https://ekaresur.cl/el-libro-album-un-apretado-resumen-por-veronica-uribe/>

ANEXOS



ANEXOS



ANEXOS



ANEXOS



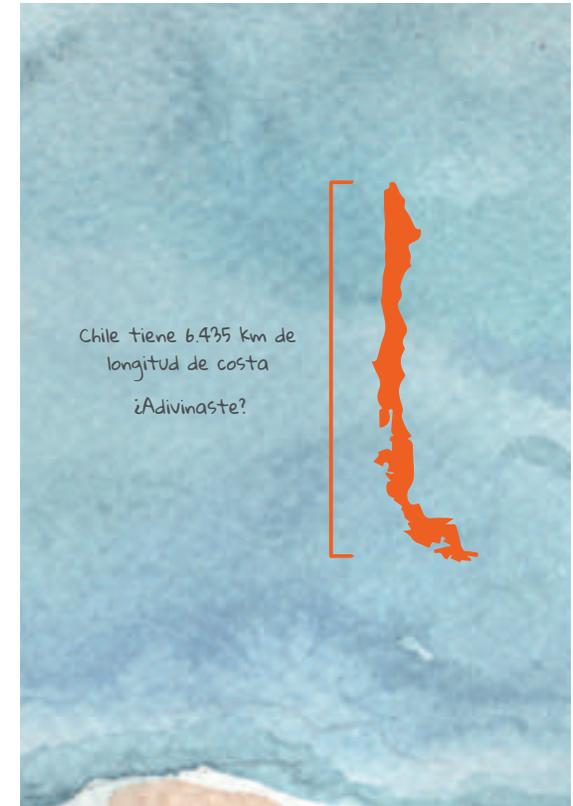
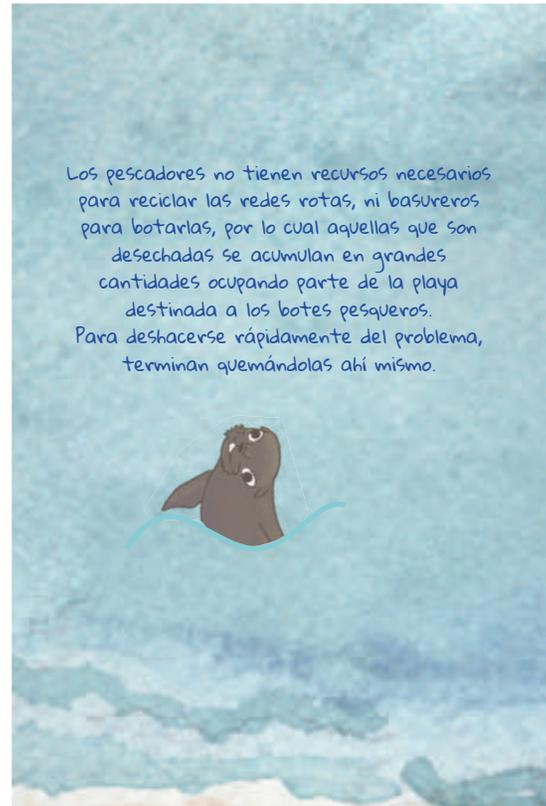
ANEXOS



ANEXOS



ANEXOS



ANEXOS

A pesar de la larga costa de nuestro Chile, las redes de pesca no son un tema prioritario.



Oh mira, comida de nuevo



Al quemar el plástico se desprenden sustancias químicas y elementos tóxicos que son cancerígenos, los cuales llegan al aire liberando gases de efecto invernadero. Posteriormente este aire se inhala y como consecuencia se sufre de dolor de cabeza, ardor en los ojos, náuseas, entre otros malestares.



ANEXOS

