

**DESAFÍO CORALINO  
PROTEGIENDO LOS TESORES DEL MAR**

**MANUELA ARANA VARGAS**



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO  
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO  
DISEÑO INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C  
2023

**DESAFÍO CORALINO  
PROTEGIENDO LOS TESOROS DEL MAR**

MANUELA ARANA VARGAS

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE DISEÑADORA INDUSTRIAL  
CURSO PARA PROYECTO DE GRADO - CPG

PROFESORES:

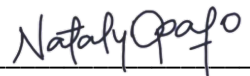
NATALY OPAZO ESTRADA  
CIRA I. MORA  
ALFREDO GUTIERREZ  
ALBERTO C. ROMERO  
DIEGO ROMERO

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO  
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO  
DISEÑO INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C  
2023

**DESAFÍO CORALINO  
PROTEGIENDO LOS TESOROS DEL MAR**

MANUELA ARANA VARGAS

**DIRECTORES DE PROYECTO DE GRADO**



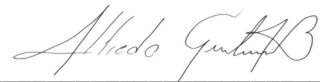
---

NATALY OPAZO ESTRADA



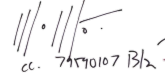
---

CIRA I. MORA



---

ALFREDO GUTIERREZ



cc. 74570107 B/2

---

ALBERTO C. ROMERO



---

DIEGO ROMERO

NOVIEMBRE DE 2023  
BOGOTÁ D.C.

### **Declaración de autonomía**

*“Declaro bajo gravedad de juramento, que he escrito el presente texto de proyecto de grado por mi propia cuenta, y que, por lo tanto, su contenido es original. Declaro que he indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información, y que este proyecto de grado no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación”.*

### **Declaración de exoneración de responsabilidad**

*“Declaro que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su autor. La Universidad Jorge Tadeo Lozano no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él”.*

---

Estudiante Diseño Industrial:

Fecha:

## TABLA DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| 1 Capítulo de introducción .....           | 6  |
| 1.1 La motivación.....                     | 8  |
| 1.2 Los objetivos .....                    | 9  |
| 1.3 La pregunta.....                       | 9  |
| 1.4 Justificación.....                     | 10 |
| <br>                                       |    |
| 2 Capítulo de relaciones.....              | 10 |
| 2.1 Marco teórico.....                     | 10 |
| 2.2 Glosario.....                          | 11 |
| 2.3 Referentes.....                        | 13 |
| <br>                                       |    |
| 3 Capítulo de contexto.....                | 17 |
| 4 Capítulo sintético y de elaboración..... | 19 |
| <br>                                       |    |
| <br>                                       |    |
| 8 Organización del proyecto.....           | 29 |
| <br>                                       |    |
| 9 Alternativas de diseño.....              | 30 |
| 9.1 Bocetos y prototipo etapa 1.....       | 31 |
| 9.2 Bocetos y prototipo etapa 2.....       | 32 |
| 9.3 Bocetos y prototipo etapa 3.....       | 33 |
| <br>                                       |    |
| References.....                            | 35 |

## **RESUMEN / ABSTRACT**

Es importante que los niños aprendan sobre los corales a través de juegos lúdicos por varias razones una de ellas es por:

**Aprendizaje divertido:** Los juegos lúdicos hacen que el aprendizaje sea divertido y atractivo para los niños. Al incorporar elementos de juego, se crea un ambiente más positivo y estimulante, lo que aumenta la motivación y la participación de los niños en el proceso de aprendizaje.

**Retención de información:** La participación activa en juegos ayuda a mejorar la retención de información. Los niños tienden a recordar mejor lo que han aprendido de manera práctica y experiencial, en comparación con la simple memorización de datos.

**Desarrollo de habilidades cognitivas:** Los juegos lúdicos pueden estimular el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el razonamiento lógico. Al diseñar juegos que involucren conceptos relacionados con los corales, se fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas importantes de manera natural.

**Conexión emocional:** Los juegos lúdicos pueden ayudar a crear una conexión emocional con el tema. Al experimentar de manera práctica y emocional, los niños pueden desarrollar un mayor interés y aprecio por los corales y el medio ambiente marino en general.

**Promoción de la conciencia ambiental:** Los juegos lúdicos sobre corales pueden incluir mensajes educativos sobre la importancia de la conservación y la protección del medio ambiente. Estos juegos pueden inspirar una mayor conciencia ambiental y fomentar comportamientos sostenibles desde una edad temprana.

**Inclusividad y diversidad:** Los juegos lúdicos pueden adaptarse para ser inclusivos y respetar la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje de los niños. Esto garantiza que todos los niños tengan la oportunidad de participar y aprender, independientemente de sus habilidades individuales.

## **PALABRAS CLAVE**

- Juego lúdico
- Corales
- Aprendizaje
- Niños
- Juego de mesa

### **1. SECCIÓN O CAPÍTULO DE INTRODUCCIÓN**

Durante mi paso por el semillero de corales de la universidad Jorge Tadeo lozano aprendí mucho sobre la importancia de los corales para las personas y los animales marinos, incluso, hasta para la medicina, al empezar a tener conversaciones con personas, pude llegar a entender que las personas no tenían mucho conocimiento sobre estos seres marinos. Al investigar más a fondo se llegó a entender que desde pequeños no se les enseña sobre el cuidado y la importancia de estos.

Los niños en grado tercero empiezan a tener conocimiento sobre el reino marino, incluyendo los corales y esto hace que ellos empiecen a tener interés por ellos, actualmente podemos encontrar muchas herramientas para la conservación de los corales, para enseñar a la gente a protegerlos y museos en donde muestran la importancia de ellos, pero para los niños no hay algo específico que les enseñe la importancia, que pasa cuando se extinguen o consecuencias que tiene el mundo al perderlos.

Para este caso se desarrolla específicamente este proyecto que busca facilitar la información dada hacia los niños entre los 8 a 10 años, facilitando su proceso de aprendizaje mediante un juego y diversión.

## 1.1. LA MOTIVACIÓN

Mi preocupación permanente por el medio ambiente en este caso la vida marina, ha hecho que quiera poner mi aporte por medio del diseño industrial, para ayudar con la restauración y conservación de los corales y arrecifes del planeta y por medio del Diseño y la Innovación generar soluciones para el bienestar del medio ambiente, por medio de un juego didáctico, y que los niños de 8 a 10 años aprendan sobre corales radica en un impacto positivo, y que empiecen a tener una conexión con la naturaleza y su capacidad para contribuir a la conservación del medio ambiente.

## 1.2. LOS OBJETIVOS

Familiarizar a los niños de 8 a 10 años sobre el cuidado de los corales por medio de un dispositivo lúdico, para proteger este ecosistema marino.

*Objetivos Específicos:*

- Aportar conocimiento acerca de los corales y su cuidado mediante un juego lúdico
- Involucrar a los niños por medio y diferentes componentes en el juego
- Generar un comportamiento respetuoso a los niños por medio de los colores, formas y información

## 1.3. LA PREGUNTA

¿Como emplear el diseño para poder comunicar a los niños entre 8 a 10 años la importancia de los corales?

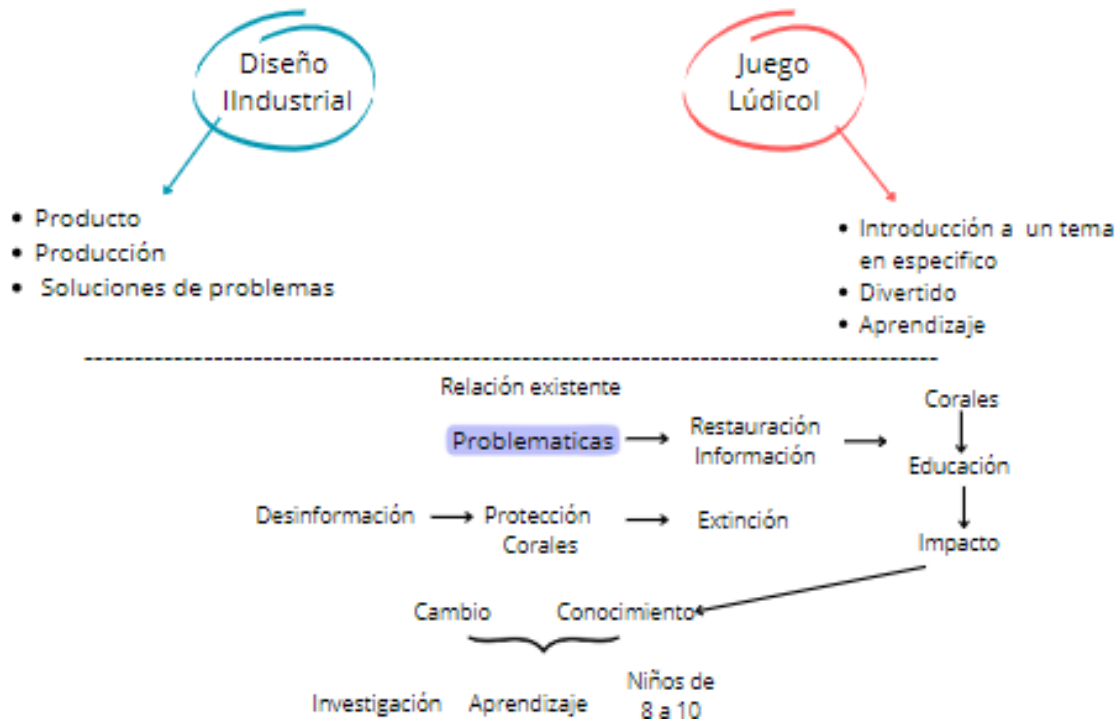
#### 1.4. JUSTIFICACIÓN

Por medio de un tema y una narrativa involucra a los niños en una misión o aventura relacionada con la conservación de los corales. Por ejemplo, podrían ser exploradores submarinos que deben salvar un arrecife de coral. Al diseñar mecánicas hacen que se refuercen los conceptos clave. Por ejemplo, los jugadores pueden ganar puntos al tomar decisiones que ayuden a conservar los corales por medio de preguntas y perder puntos si toman decisiones perjudiciales para el ecosistema.

Por medio de cartas que representen situaciones del mundo real relacionadas con los corales, como la acidificación del océano, la pesca sostenible y la contaminación marina. Los jugadores deben tomar decisiones basadas en estas cartas. También se introducen preguntas y desafíos relacionados con los corales. Los jugadores podrían responder preguntas para salvar los corales y avanzar en el juego.

También se darán recompensas y consecuencias en el juego en función de las elecciones de los jugadores. Esto puede reflejar cómo la conservación de los corales beneficia a la vida marina y a las personas, o cómo su degradación tiene un impacto negativo. y se realizarán pruebas con niños de la edad objetivo para asegurar de que el juego sea atractivo y efectivo.

## 2. SECCIÓN O CAPÍTULO DE RELACIÓN



### 2.1 JUEGO LÚDICO

Los juegos lúdicos pueden adoptar diversas formas y modalidades, desde juegos de mesa, deportes, videojuegos hasta actividades al aire libre. Su principal objetivo es proporcionar placer y entretenimiento a los participantes, aunque también pueden tener beneficios educativos, sociales y cognitivos.

La ludicidad es una parte importante del desarrollo humano y se observa en todas las edades, desde juegos simples en la infancia hasta actividades más complejas en la edad adulta. Los juegos lúdicos también pueden tener aplicaciones terapéuticas y ser utilizados como herramientas para fomentar el aprendizaje y la interacción social.

La principal diferencia entre un juego lúdico y un juego no lúdico radica en el propósito y la naturaleza de la actividad

•**Juego Lúdico:** El propósito principal de un juego lúdico es la diversión y el entretenimiento. Los participantes se involucran voluntariamente en la actividad para disfrutar y pasar un buen rato.

•**Juego No Lúdico:** Un juego no lúdico puede tener un propósito diferente, como la enseñanza, el entrenamiento, la competencia o la simulación de situaciones específicas. Aunque puede haber diversión en estos juegos, el objetivo principal no es exclusivamente el entretenimiento

Por esta razón se tomó la decisión de diseñar un juego Lúdico para el aprendizaje de los niños de 9 a 12 años

¿Al definir un juego lúdico se pensó en un juego de mesa, PORQUE UN JUEGO DE MESA?

Los juegos de mesa son beneficiosos para los niños por varias razones, ya que ofrecen oportunidades de aprendizaje y desarrollo en diversos aspectos. Aquí hay algunas razones por las cuales los juegos de mesa son buenos para los niños:

#### **Desarrollo Cognitivo:**

Habilidades cognitivas: Los juegos de mesa a menudo implican la toma de decisiones, la resolución de problemas, la planificación y la estrategia, lo que ayuda a desarrollar las habilidades cognitivas de los niños.

#### **Desarrollo Social y Emocional:**

- Interacción social: Los juegos de mesa fomentan la interacción cara a cara, promoviendo habilidades sociales como la comunicación, la cooperación y el trabajo en equipo.
- Manejo de emociones: A través de los juegos, los niños aprenden a manejar la victoria, la derrota, la paciencia y la empatía hacia los demás jugadores.

### **Habilidades Académicas:**

- Habilidades matemáticas: Muchos juegos de mesa implican el uso de números, contadores y cálculos, contribuyendo al desarrollo de habilidades matemáticas.
- Lenguaje y lectura: Algunos juegos requieren leer instrucciones, cartas o seguir reglas escritas, lo que fomenta el desarrollo del lenguaje y la lectura.

### **Concentración y Paciencia:**

- Atención y concentración: Los juegos de mesa suelen requerir atención constante, lo que ayuda a desarrollar la capacidad de concentrarse en una tarea durante un período de tiempo.
- Paciencia: Los niños aprenden a esperar su turno y a respetar las reglas del juego, promoviendo la paciencia y la tolerancia.

### **Diversión y Motivación:**

Aprendizaje a través del juego: La naturaleza lúdica de los juegos hace que el aprendizaje sea divertido y motivador para los niños, lo que facilita la retención de información y la participación activa.

### **Desarrollo Motor:**

Coordinación mano-ojo: Al manipular piezas, mover fichas o lanzar dados, los niños mejoran su coordinación mano-ojo y habilidades motoras finas.

### **Creatividad e Imaginación:**

Creatividad: Algunos juegos permiten a los niños expresar su creatividad, como aquellos que implican la creación de historias, dibujos o escenarios.

## 2.2 GLOSARIO

**Lúdico:** Se conoce como **lúdico** al adjetivo que designa todo aquello relativo al juego, recreación, ocio, entretenimiento o diversión. El término lúdico se origina del latín *ludus* que significa “juego”.

**Juego:** Actividad que se realiza generalmente para divertirse o entretenerse y en la que se ejercita alguna capacidad o destreza.

**Aprendizaje:** Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia, en especial de los conocimientos necesarios para aprender algún arte u oficio.

**Corales:** Entendemos por coral a los organismos marinos de profunda belleza, formas únicas e impresionantes colores que se encuentran en los medios acuáticos tropicales, especialmente en los océanos

**Juego de mesa:** es la clasificación que se da a los juegos que constan de un tablero y fichas de diferentes formas y colores, lo que obliga a que se organice sobre una superficie plana, generalmente una mesa, de ahí su nombre. Según las reglas, que son diferentes para cada juego, pueden participar en ellos una o más personas.

**Arrecifes:** arrecife de coral, escollo coralino o arrecife coralino es una estructura subacuática hecha del carbonato de calcio secretado por corales. Es un tipo de arrecife biótico formado por colonias de corales pétreos, que generalmente viven en aguas marinas que contienen pocos nutrientes.

**Restauración:** En su sentido más amplio, el término restaurar se emplea cuando se quiere dar cuenta de la vuelta a poner a una cosa en el estado o circunstancia en la cual se encontraba antes.

**Conocimiento:** El conocimiento es la acción y efecto de conocer, es decir, de adquirir información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia. Se refiere, pues, a lo que resulta de un proceso de aprendizaje.

## 2.3 REFERENTES



Los niños de 10 años suelen estar interesados en una amplia gama de temas, pero a menudo muestran interés en juegos relacionados con la ciencia, la naturaleza, la aventura y la creatividad.

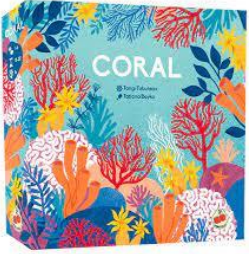



A esta edad, los niños están desarrollando habilidades cognitivas y lógicas más avanzadas. Pueden abordar tareas más complejas y disfrutar de juegos que los desafíen intelectualmente.

- **Narrativa y personajes atractivos:** Los juegos educativos pueden aprovechar una narrativa cautivadora y personajes carismáticos para mantener el interés de los niños. Personajes que sean relevantes para la vida cotidiana de los niños de 10 años pueden ayudar a que se identifiquen con el juego.
- **Variedad de actividades:** Los juegos de aprendizaje efectivos para esta edad a menudo incorporan una variedad de actividades, como rompecabezas, desafíos de resolución de problemas, juegos de palabras, actividades científicas y matemáticas, etc.
- **Niveles de dificultad ajustables:** Los juegos deben permitir la adaptación de la dificultad para satisfacer las necesidades individuales de los niños, de modo que puedan avanzar a su propio ritmo y sentirse desafiados sin abrumarse.
- **Retroalimentación y recompensas:** La retroalimentación positiva y recompensas en el juego, como logros o medallas, pueden motivar a los niños a seguir jugando y aprender.
- **Accesibilidad y seguridad:** Los juegos deben ser accesibles en términos de navegación y comprensión, y deben garantizar la seguridad en línea, especialmente si el juego involucra interacción en línea con otros jugadores.
- **Alineación con objetivos de aprendizaje:** Los juegos deben estar diseñados de manera que los objetivos de aprendizaje estén claramente definidos y se integren de manera efectiva en la experiencia de juego.

- Evaluación y seguimiento del progreso: Los juegos pueden ofrecer herramientas para que los padres o tutores realicen un seguimiento del progreso de los niños y comprendan qué están aprendiendo.
- Plataformas y dispositivos: Considera en qué dispositivos estará disponible el juego, como computadoras, tabletas o teléfonos móviles, y asegúrate de que la experiencia sea adecuada para cada plataforma.
- Colaboración y socialización: Algunos juegos pueden incorporar elementos de colaboración o competencia social, lo que puede fomentar habilidades sociales y colaborativas.

## 2.4 REFERENTES OBJETUALES

| JUEGO   | NOMBRE             | CANTIDAD DE JUGADORES | CONTENIDO DEL PRODUCTO  | EDAD MÍNIMA | CARACTERISTICAS   |
|---|--------------------|-----------------------|---|-------------|---|
|  | Desafíos Mentales  | 1                     | 72 tarjetas<br>*1 Mapa mágico<br>*1 Mapa mágico para colorear   | 5+          | *Habilidades<br>*Destrezas<br>*Magia<br>*Aprendizaje<br>*Juego<br>*Didácticos<br>*Lúdico  |
|  | Detectives Silabas | 2+                    | *36 Tarjetas de Retos<br>*15 Cartas de Misiones<br>*4 Credenciales de Detectives<br>*1 Silabario + Sílabas Trabadas<br>*12 Cartas de Palabrotas<br>*114 Fichas de Sílabas | 4+          | Sílabas<br>*Misiones<br>*Aprendizaje<br>*Palabras<br>*Juego<br>*Habilidades<br>*Didácticos<br>*Lúdico<br>*Lecto-escritura<br>*App |

|   |   |       |  |    |   |
|---|---|-------|--|----|---|
|    | Coral   | 1 a 4 | <p>24 piezas de madera</p> <p>1 cubo de madera</p> <p>4 peones de madera</p> <p>18 cartas</p> <p>1 bolsa</p> <p>1 reglamento</p>   | 8+ | <p>*Juego</p> <p>*Habilidades</p> <p>*Didácticos</p> <p>*Lúdico</p> |
|    | Monkidú   | 4 a 8 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 Cartas</li> <li>• 2 Dados</li> <li>• Reglamento</li> </ul>   | 8+ | Habilidad   |
|  | <p>Miniland</p> <p>Juego de cápsulas con caritas de emociones</p> | 5     | <p>- Incluye 6 cápsulas de emociones,</p> <p>-10 tarjetas</p> <p>-1 folleto.</p>   | 6  | <p>Habilidad</p> <p>Lúdico</p> <p>Didáctico</p>                     |
|  | Papillon  | 2 a 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 94 losetas de jardín</li> <li>- 50 fichas de oruga</li> <li>- 48 piezas de mariposa</li> <li>- 8 fichas de gnomo de jardín</li> </ul> | 10 | <p>Habilidad</p> <p>Lúdico</p> <p>Didáctico</p> <p>*Aprendizaje</p> |

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 bases</li> <li>- 8 figuras de flor<br/>hechas de<br/>cartón</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|---|--|--|

### **3. SECCIÓN O CAPÍTULO DE CONTEXTO**

La casa es un entorno familiar para la mayoría de los niños en este caso de 8 a 10 años. Al situar el juego en casa, se aprovecha la familiaridad del entorno, permitiendo que los niños se relacionen fácilmente con la historia o las actividades propuestas. es un lugar asociado con seguridad y comodidad. Los niños se sienten cómodos y seguros en su hogar, lo que puede contribuir a un ambiente propicio para el aprendizaje y la diversión es práctico y accesible para la mayoría de los niños. Esto facilita que puedan participar en el juego sin necesidad de recursos o ubicaciones especiales, lo que podría ser un desafío si el juego se desarrollara en un lugar menos común. También tienen la oportunidad de incorporar actividades cotidianas en la trama o mecánicas del juego. Esto puede hacer que las lecciones o mensajes del juego sean más relevantes para la vida diaria de los niños. Esto también hace que los padres pueden estar más involucrados, lo que puede fortalecer la conexión entre la educación del juego y la vida familiar.

La mayoría de cosas que ven, oyen y aprenden lo hacen desde la casa, sus hobbies y películas favoritas es algo para su vida cotidiana, suelen sentirse cómodos y seguros. Este es su entorno familiar y, por lo general, es un lugar donde se sienten protegidos y relajados.

# MAPA DE EMPATIA



En el MAPA DE EMPATIA, se realizo para poder entender y comprender que sienten, que oyen, que piensan y que hacen o dicen, con el fin de poder entender mas a los niños y conocerlos un poco más.

ellos están cursando el grado cuarto de primaria, según los **DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE** los niños empiezan a comprender que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias. En este caso en el ecosistema marino. Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.



Imagen sacada del DBA

Es importante brindar esta información a temprana edad ya que cuando los niños están sanos, seguros y aprenden bien durante sus primeros años, están más capacitados para alcanzar su pleno potencial de desarrollo como adultos y participar eficazmente en la vida económica, social y cívica.

La actividad lúdica modifica la estructura neuronal de la corteza prefrontal, creando nuevas redes y fortaleciendo algunas ya existentes. La corteza prefrontal es el centro de la racionalidad y es donde se desarrollan funciones cognitivas tan importantes como el pensamiento y el lenguaje.

#### **4. SECCIÓN O DE ELABORACIÓN**

Este proyecto se empezó a desarrollar por medio de prototipos y bocetos que ayudaron a llegar a la idea final, se marcaron 3 fases.

**Fase 1:** Esta fase tendrá como objetivo principal el desarrollo y fundamentación del proyecto.

Investigación: Se inicia en el estudio de las distintas teorías y problemáticas las cuales justifican el enfoque del proyecto, al mismo tiempo que se estudia los distintos proyectos o productos finales que sean de gran importancia para comprobar el proyecto.

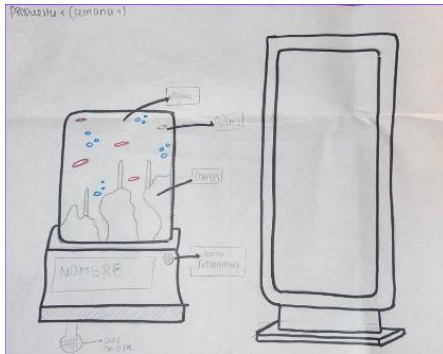
**Fase 2:** Esta fase se enfocará en el desarrollo de prototipos

Pruebas: En esta etapa se realizan las distintas comprobaciones. Midiendo cada uno de sus requerimientos y funcionamiento en contexto. Con la prueba del juego lúdico en conjunto, se finalizará esta etapa, dando así un modelo con las características necesarias para iniciar el proceso uso

#### **FASE 3:**

Experimentación: Esta etapa consta de la experimentación formal del dispositivo, teniendo en cuenta los requerimientos establecidos en la fase anterior

## 4.1 BOCETOS 1 ALTERNATIVAS DE DISEÑO

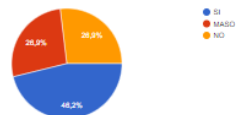


Primera alternativa fue diseñar un dispositivo para empezar a comunicar la importancia de los corales, en aeropuertos, colegios o lugares públicos y que fuera algo visible para las personas.

Luego de esto, se investigó y se escogió un grupo de usuarios determinado que fueron los niños, al tener definido este grupo se empezó a diseñar para niños entre los 8 a 10 años y se realizó una encuesta para encontrar la problemática

## ENCUESTA

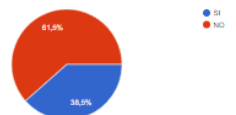
Sabes la importancia de los corales? 25 respuestas Copiar



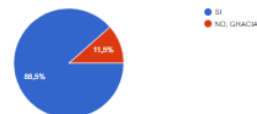
Sabes el porque los corales pierden su color y llegan a tonalidades claras? 25 respuestas Copiar



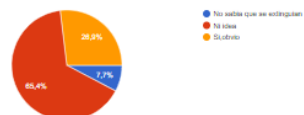
Tienes conocimiento de que especie habita en ellos? 25 respuestas Copiar



Te gustaria tener informacion o saber mas cosas sobre los corales? 25 respuestas Copiar



Sabes como los estamos llevando a la extincion? 25 respuestas Copiar



Sabes cuantas especies de corales habitan en el mundo? 25 respuestas Copiar





Estas encuestas se realizaron a niños sobre el conocimiento de que tenían acerca de los corales y se identifico que no hay conocimiento sobre los corales

#### 4.2 DETERMINANTES Y REQUERIMIENTOS

| DETERMINANTES   | REQUERIMIENTOS   |
|-----------------|--|
| Usuario: Niños  | Niños que estén en un rango de edad entre los 8 a 10 años  |
| Contexto: Hogar | Estos niños están conformados por un núcleo familiar entre 4 a 6 miembros por familia  |
| Tablero         | Tiene unas dimensiones de 40 x 40  |
| Ruleta          | Tiene unas dimensiones de 40 x 40<br>Ruleta: Cuenta con 11 opciones las de la parte exterior son los animales (personajes) y los del centro son los números para avanzar en el juego (dados) |
| Personajes      | Son 5 personajes (pez, delfín, pulpo, caballo de mar, tortuga)   |
| Fichas          | Tiene fichas para moverse y para poder ganar   |
| Poderes         | Cada personaje cuenta con un poder para poder avanzar durante el juego<br>Número de jugadores: 2 a 6 jugadores por partida   |

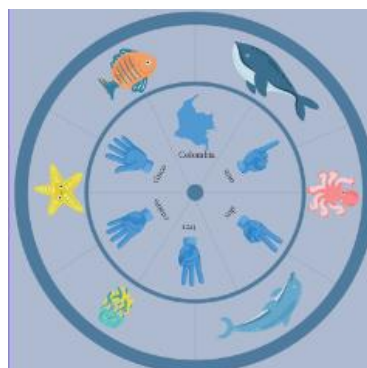
|          |                           |
|----------|---------------------------|
| Tarjetas | Tiene 40 tarjetas saberes |
|----------|---------------------------|

#### 4.3 BOCETOS 2



En esta primera alternativa de diseño, se planteó un tablero con esta forma, y con un diseño de mar, la idea era que pudiera ser plegable, pero se descarto por la forma en la que se diseño y hacia que estéticamente no se viera lindo al ser abierto para jugar.

#### 4.4 BOCETOS 3

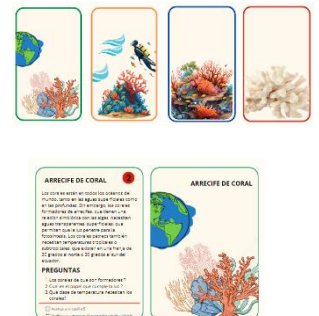
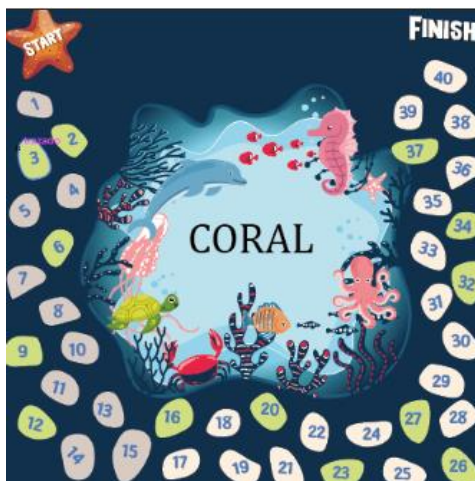


En esta segunda alternativa, ya se diseño un tablero de un tamaño de 40x40 centímetros, ubicando en el tablero los pasos del recorrido que hará el usuario en este caso, también se diseño una ruleta que remplazara el dado comercial, esta ruleta cuenta con los 6 personajes en la parte exterior y en el centro están las manos ( que son los números que el usuario tendría que recorrer para llegar al final) este diseño se descarto ya que los pasos que tenia eran muy cortos y hacia que el juego durara muy poco.



Esta es la sección de fichas y personajes, las tarjetas saberes tienen un texto sobre un tema de corales, con preguntas y las penitencias, en la parte superior derecha hay un número y esos números concuerdan con el tablero, se diseño 4 categorías (TEMAS).

#### 4.5 BOCETOS 4



En esta tercera alternativa de diseño se siguió manejando la misma mecánica de tablero ruleta, cartas saberes y fichas, el tablero se cambio con mas pasos para llegar a la final y se modifico el diseño del tablero, también se modificaron los personajes reduciéndolos a 5.



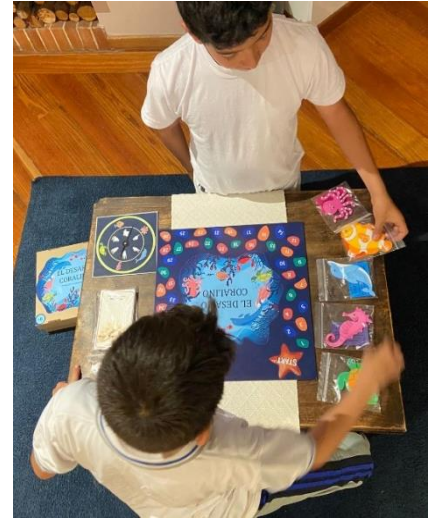
Los personajes cambiaron y se diseñó un pez, un pulpo, un caballo de mar, una tortuga y un delfín, se diseñó un poder para cada personaje

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>TORTUGA</b></p> <p>Si un animal cae en la misma casilla que la tortuga, su caparazón hará que rebotes dos casillas hacia atrás</p> | <p><b>CABALLO DE MAR</b></p> <p>Al tener tanta fuerza en su cola podrá anclarse a un jugador sin sufrir la consecuencia de alguna penitencia</p> | <p><b>PEZ</b></p> <p>Al poder tener muchos colores , puede bloquear un poder de un jugador pero solo tiene una oportunidad</p> |
| <p><b>DELFIN</b></p> <p>Al saber nadar tan bien y saltar en el agua puedes saltar 3 casillas, pero solo tienes una oportunidad</p>       | <p><b>PULPO</b></p> <p>Si algún animal esta dos casillas adelante con sus ventosas te podrá atraer hacia su casilla tienes dos oportunidades</p> |  |

En esta versión de juego también se diseñaron Dos escaleras y con 2 conchas que hacían que El juego fue mas divertido, ya que su rol era Cambiar de personaje con alguno de los jugadores Las fichas con las que los jugadores se movían solo Era de los colores representativos de cada personaje



## 4.6 COMPROBACIONES



En estas comprobaciones, los usuarios se divertieron, fue en la casa y pasaron un rato muy agradable, ellos dijeron que habían aprendido y conocieron mucho más sobre los corales.

#### 4.7.1 TABLERO



TABLERO DE 40 X 40  
CENTIMETROS CON 40 NUMEROS  
DE 4 COLORES DIFERENTES

#### 4.7.2 RULETA

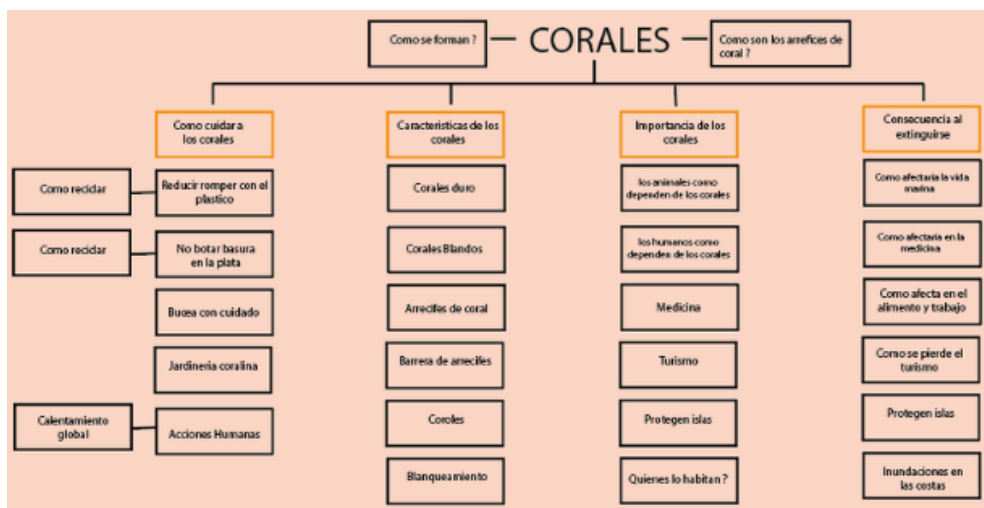


RULETA DE 17.5 X 17.5  
CENTIMETROS CUENTA CON LOS  
5 PERSONAJES Y LOS ICONOS DE  
LAS MANOS QUE DECIDEN  
CUANTO AVANZA EL JUGADOR

### 4.7.3 TARJETAS



CONSTA DE 4 BARAJAS DIFENTE QUE CONTIENEN 4 TEMAS DIFERENTES, CADA TARJETA TIENE INFORMACIÓN DE UN TEMA, CON SUS PREGUNTAS



CLASIFICACIÓN DE TEMAS DE TARJETAS

Las 40 tarjetas se dividen en 4 barajas diferente este es el mapa de los temas de cada tarjeta y como se repartieron y distribuyeron los temas para que fueran fáciles de comprender

## PRIMER GRUPO (VERDE)

|   |  |  |   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
| <p><b>ARRECIFE DE CORAL</b></p> <p>Los corales están en todos los océanos del mundo, tanto en las aguas superficiales como en las profundas. Los corales pétreos también necesitan temperaturas tropicales o subtropicales, que existen en una franja de 30 grados al norte a 30 grados al sur del ecuador.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es una de las amenazas de los corales?</li> <li>2. ¿Cómo podemos empezar a salvarlos?</li> </ol> <p>🕒 Adelanta tres puntos<br/>🕒 Tienes que hacer como un pulpo moviendo sus tentáculos</p>   | <p><b>ARRECIFE DE CORAL</b></p>   | <p><b>REDUCIR, ROMPER CON PLÁSTICO</b></p> <p>Los arrecifes de coral están bajo muchas amenazas y los desechos plásticos es una de las más importantes. Su presencia en los arrecifes de coral provoca infecciones. Pero existe una manera simple de salvar los arrecifes de coral al reducir el uso del plástico. Podemos empezar por cosas sencillas, como evitar el exceso de envases de alimentos y decir no a los cubiertos y pajitas desechables.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es una de las amenazas de los corales?</li> <li>2. ¿Cómo podemos empezar a salvarlos?</li> </ol> <p>🕒 Adelanta 4 puntos<br/>🕒 La persona de al lado te pondrá una penitencia</p>   | <p><b>REDUCIR, ROMPER CON PLÁSTICO</b></p>                      | <p><b>NO BOTES BASURA EN LA PLAYA</b></p> <p>Cuando la basura entra en contacto con un arrecife, puede asfixiar a los corales. Recuerda: son seres vivos. A veces, las personas piensan en los corales como si fueran conchas. Sin embargo, los corales están vivos y, por lo tanto, son muy susceptibles a los daños.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué pasa si la basura entra en contacto con el coral?</li> <li>2. ¿Los corales están vivos?</li> </ol> <p>🕒 Gane una moneda<br/>🕒 Vuelve a empezar</p>   | <p><b>NO BOTES BASURA EN LA PLAYA</b></p>                                   |
| <p><b>BUCEA CON CUIDADO</b></p> <p>Nunca te lleves contigo un trozo del arrecife. Se dice que, cuando estés en el océano, lo único que debes dejar son burbujas y lo único que debes tomar son fotografías. Recuerda que, si te llevas un trozo del arrecife, destruirás a un ser vivo.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es la única que debes dejar en el océano?</li> <li>2. ¿Qué pasa si te llevas un trozo de coral?</li> </ol> <p>🕒 Adelanta 1 punto<br/>🕒 Retrasa dos puntos</p>  | <p><b>BUCEA CON CUIDADO</b></p>  | <p><b>COMO SE FORMAN</b></p> <p>Los corales son, de hecho, pequeños animales, llamados pólipos, con forma de mini conchas que pueden formar colonias. Estos pólipos forman un esqueleto común que para algunas especies se convierte en la base de un arrecife de coral.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo se llaman estos pequeños animales?</li> <li>2. ¿Que se convierte en la base de un arrecife de coral?</li> </ol> <p>🕒 Gane una moneda de color<br/>🕒 Vuelvas a comenzar el recorrido desde el inicio</p>   | <p><b>COMO SE FORMAN</b></p>                                   | <p><b>CALENTAMIENTO GLOBAL</b></p> <p>El calentamiento global es el aumento de la temperatura de los océanos y la atmósfera terrestre, que se ve reflejado en, lluvias fuertes, tornados, mucho calor y del nivel del mar al se derrite el hielo de los polos y los nevados. Estos cambios hacen que muchos ecosistemas se vean afectados y con ellos, la vida de especies animales y vegetales que los habitan y habrá menos alimentos.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es el calentamiento global?</li> <li>2. ¿Qué se afecta con el calentamiento global?</li> </ol> <p>🕒 Adelanta tres puntos<br/>🕒 Retrasa tres puntos</p>   | <p><b>CALENTAMIENTO GLOBAL</b></p>   |
| <p><b>ACCIONES HUMANAS</b></p> <p>Estas acciones sencillas ayudarán a salvar los arrecifes de coral y los peces, animales y plantas que dependen de ellos, primero no dejes líneas de pesca o redes no deseadas en el agua o en la playa. Cualquier tipo de basura contamina el agua y puede dañar el arrecife y los peces y cuando menos agua utilices, menos aguas residuales contaminarán nuestros océanos.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿A quien ayudas si haces estas acciones?</li> <li>2. ¿Qué pasa si dejamos de utilizar tanta agua?</li> </ol> <p>🕒 Avanza dos casillas<br/>🕒 Pasa turno</p> | <p><b>ACCIONES HUMANAS</b></p>  | <p><b>LOS CORALES SOSTIENEN EL 25% DE LA VIDA MARINA</b></p> <p>Los corales suelen considerarse <b>arquitectos de los ecosistemas marinos</b>. Construyen los espacios físicos que sirven de sustento para la vida marina. Un arrecife de coral vendría a ser como un bosque submarino, una estructura que crece desde el fondo del mar. Por ejemplo, <b>los corales producen playas de arena blanca</b> y protegen las costas de las olas e inundaciones. Por ejemplo, sin ellos, los efectos de los huracanes y tifones serían mucho más devastadores.</p> <p><b>PREGUNTAS FALSO O VERDADERO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los bosques submarinos se forman en la superficie?</li> <li>2. Los arrecifes de coral y los bosques submarinos son lo mismo?</li> </ol> <p>🕒 Puedes bloquear un poder por esta ronda<br/>🕒 Retrasa 3 puntos</p> | <p><b>LOS CORALES SOSTIENEN EL 25% DE LA VIDA MARINA</b></p>  | <p><b>POR QUÉ ES IMPORTANTE NO TOCAR LOS CORALES CUANDO BUCEAMOS</b></p> <p>El contacto humano con los corales puede transmitir enfermedades a estos organismos. Las manos, el equipo de buceo, pueden transportar microorganismos y bacterias que pueden infectar y debilitar a los corales. Estos esqueletos son muy sensibles al contacto humano y pueden dañarse fácilmente. Incluso un simple roce o toque puede romper los corales o desprender partes de ellos, lo que puede llevar a su muerte.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El contacto entre los corales y los humanos que consecuencias trae?</li> <li>2. ¿Qué son los esqueletos?</li> </ol> <p>🕒 Adelanta 6 puntos<br/>🕒 La persona de la derecha te pondrá una penitencia</p> | <p><b>POR QUÉ ES IMPORTANTE NO TOCAR LOS CORALES CUANDO BUCEAMOS</b></p>  |

# SEGUNDO GRUPO (NARANJA)

## BLANQUEAMIENTO DE CORAL

Cuando las algas se estresan, son expulsadas por el coral y su tejido transparente deja ver el esqueleto blanco. Este estrés es causado por bacterias o virus (los corales enferman entonces) o por contaminantes, o por el aumento de la temperatura del agua del mar.

### PREGUNTAS

1. ¿Qué pasa cuando las algas se estresan?
2. ¿Por qué los corales se enferman?

- Adhlerita 3 puntos
- Tienes que mirar una foto hasta que tus amigos adivinen quien eres

## BLANQUEAMIENTO DE CORAL



## DONDE SE ENCUENTRAN LOS CORALES

Los corales están en todos los océanos del mundo, tanto en las aguas superficiales como en las profundas. Sin embargo, los corales formadores de arrecifes, que tienen una relación con las algas, necesitan aguas transparentes, superficiales, que permitan que la luz penetre para la fotosíntesis, que existen en una franja de 30 grados al norte o 30 grados al sur del ecuador.

### PREGUNTAS FALSO O VERDADERO

1. Los corales necesitan agua transparente?
2. Los corales necesitan que la luz entre?
3. Los corales NO son formadores de arrecifes?

- Ganeite una moneda de color
- Desvaltes 2 cañitas

## DONDE SE ENCUENTRAN LOS CORALES



## CORALES DUROS

Son los corales que tienen un esqueleto duro, formado por carbonato de calcio, y viven en pequeñas agrupaciones de rocas a poca profundidad, en un ambiente iluminado y de agua clara. En el arrecife, el coral se asocia con algunas especies de algas, construyendo colonias fijas y compactas de varios kilómetros de extensión.

### PREGUNTAS

1. Los corales viven en grandes agrupaciones y agua oscura?
2. Los corales pueden llegar a tener kilómetros de extensión?

- Adhlerita 5 puntos
- LO GENIOS Tienes que hacer como un pez utilizando tu boca por una moneda

## CORALES DUROS



## CORALES BLANDOS

Son los corales que no tienen un esqueleto de carbonato de calcio y no crean arrecifes, aunque pueden habitar en uno. Su cuerpo se sostiene por pequeñas estructuras. También son conocidos como «corales de cuero o de piel», la mayoría de ellos tienen una apariencia carnosa, y dan la impresión de ser plantas bajo el agua. Tienen 8 tentáculos parecidos a las ramas de un pino

### PREGUNTAS

1. Los corales blandos crean arrecifes?
2. Cuántos tentáculos tienen?

- Puedes blanquear un poder
- Tus compañeros te ponen una plantita

## CORALES BLANDOS



## ARRECIFES COSTEROS

Crean cerca de la costa alrededor de islas y continentes. Están separados de la costa por lagunas estrechas y poco profundas. Los arrecifes costeros son el tipo de arrecife más común, entre ellos están la Gran Barrera de Coral frente a Australia, los arrecifes en el Mar Rojo y los de la región Indo-Malaya.

### PREGUNTAS

1. Los arrecifes costeros crecen al rededor de?
2. Crecen al fondo de mar o en aguas poco profundas?
3. Nombra dos lugares en donde este arrecife es famoso

- Adhlerita 4 puntos
- Te desvaltes 6 puntos

## ARRECIFES COSTEROS



## BARRERA DE ARRECIFES

Se originan lejos de la costa, debajo de la superficie del agua, separadas de tierra por una laguna profunda; se aprecian en Belice y el Océano Índico, también son paralelos a la costa. Pueden llegar a la superficie del agua formando una "barrera" para la navegación.

### PREGUNTAS

1. Estas barreras de arrecife porque están separadas?
2. Si llegan a la superficie que llega a pasar?

- Ganeite dos monedas de color
- Retrosaltes 3 números

## BARRERA DE ARRECIFES



## BARRERA DE ARRECIFES

Se originan lejos de la costa, debajo de la superficie del agua, separadas de tierra por una laguna profunda; se aprecian en Belice y el Océano Índico, también son paralelos a la costa. Pueden llegar a la superficie del agua formando una "barrera" para la navegación.

### PREGUNTAS

1. Estas barreras de arrecife porque están separadas?
2. Si llegan a la superficie que llega a pasar?

- Ganeite dos monedas de color
- Retrosaltes 3 números

## BARRERA DE ARRECIFES



## CARACTERÍSTICAS DE LOS CORALES

Los corales pueden ser solitarios o coloniales. Los corales coloniales forman estructuras ramificadas y masivas. Estos animales tienen tentáculos urticantes que utilizan para capturar pequeñas presas, como plancton. Y también forman una relación simbiótica con microorganismos llamados zooxantelas, que realizan la fotosíntesis y les proporcionan nutrientes.

### PREGUNTAS

1. ¿Qué animales tienen tentáculos urticantes?
2. ¿Qué es zooxantelas?

- Ganeite tres monedas de color
- NO! Tienes que quedar callado por 2 rondas si hablas puedes dos monedas

## CARACTERÍSTICAS DE LOS CORALES



## CONSERVACIÓN DE LOS CORALES

La conservación de los corales es fundamental para su supervivencia. Se han establecido áreas marinas protegidas y se promueve la pesca sostenible, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la lucha contra el cambio climático son esenciales para proteger los arrecifes de coral.

### PREGUNTAS

1. ¿Porque es importante la conservación de los corales?
2. ¿Dónde se promueve la pesca?

- Adhlerita 5 puntos
- No puedes hablar

## CONSERVACIÓN DE LOS CORALES



LI

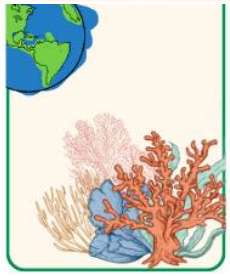
Aun

rocios, en realidad son animales coloniales llamados pólipos. Los pólipos tienen un cuerpo en forma de tubo y una boca rodeada de tentáculos, con un disco en la parte inferior que les permite adherirse al esqueleto del coral.




### PREGUNTAS

1. El contacto entre los corales y los humanos que consecuencias trae?
2. ¿Qué son los esqueletos?

- Puedes avanzar 5 puntos
- Creo que no puedes hablar hasta que avasle y te toque



# TERCERO GRUPO (AZUL)

|  |  |   |   |  |   |
|--|--|---|---|--|---|
| <p><b>JARDINERIA CORALINA</b></p> <p>Las granjas de coral hacen parte de las medidas implementadas para la restauración de estos ambientes submarinos. Se siembran corales, se reproducen y se mantienen pequeñas granjas donde se reproducen los corales, pues son organismos que crecen lentamente (por milímetros) y generan las estructuras que los pólipos van produciendo para poderse proteger.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué funcionan las granjas de coral?</li> <li>2. Estos son organismos que crecen rápido o lento?</li> </ol> <p> <input type="radio"/> Adelanta 5 puntos<br/> <input type="radio"/> Te devuelvo 10 puntos         </p>   | <p><b>JARDINERIA CORALINA</b></p>                 | <p><b>ANIMALES Y CORALES</b></p> <p>Los arrecifes de coral son hogar de una cuarta parte de todas las especies marinas del mundo. Ellos son el hábitat de una gran variedad de especies de la vida marina, que incluyen diversas clases de esponjas, cónidos, almejas, cangrejos, estrellas de mar, erizos de mar y muchas especies de peces. También son la fuente de alimento de muchos peces pequeños pero se han desaparecido gracias a que los corales también.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombra 3 animales que vivan en los corales?</li> <li>2. De los corales se alimentan peces?</li> </ol> <p> <input type="radio"/> Gane 4 monedas de color<br/> <input type="radio"/> Juega con tu mano izquierda una ronda         </p>  | <p><b>ANIMALES Y CORALES</b></p>      | <p><b>MEDICINA Y CORALES</b></p> <p>Los corales son considerados botánicos naturales y grandes aliados en la búsqueda de tratamientos efectivos a un gran número de enfermedades.</p> <p>Las plantas y animales que viven en ellos han desarrollado compuestos químicos para protegerse frente a depredadores, así como para combatir enfermedades como el cáncer de piel, problemas del corazón, virus e inflamaciones.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombra una enfermedad que se pueda tratar gracias a los corales.</li> </ol> <p> <input type="radio"/> Puedes bloquear un poder<br/> <input type="radio"/> Vuelvo 2 puntos         </p>                                    | <p><b>MEDICINA Y CORALES</b></p>       |
| <p><b>TURISMO</b></p> <p>Personas de todo el mundo viajan a destinos de arrecifes de coral cada año, atraídos por las hermosas playas de arena blanca y las cálidas aguas turquesas. La contribución económica del turismo a los arrecifes de coral se estima en \$36 mil millones, estos ingresos mantienen millones de puestos de trabajo en restaurantes, hoteles, operaciones turísticas, empresas de transporte, etc.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué son importante para el turismo?</li> <li>2. ¿Qué atrae a los turistas para que viajen cada año?</li> </ol> <p> <input type="radio"/> Adelanta 3 puntos<br/> <input type="radio"/> Retrasado 4 puntos         </p>  | <p><b>TURISMO</b></p>                            | <p><b>PROTECCION DE COSTERA</b></p> <p>Debido a su estructura dura e irregular, los arrecifes de coral pueden reducir la energía de las olas en un 97% y servir como una defensa natural contra inundaciones a lo largo de casi 45,000 millas (71,000 km) de costa en todo el mundo. Casi 200 millones de personas dependen de los arrecifes de coral para protegerse de las mareas altas y las olas.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué sirven de protección?</li> <li>2. ¿Los peces dependen de los arrecifes de coral?</li> </ol> <p> <input type="radio"/> Adelanta 6 puntos<br/> <input type="radio"/> Vuelvo a comenzar         </p>  | <p><b>PROTECCION DE COSTERA</b></p>  | <p><b>ATOLONES</b></p> <p>Los atolones son arrecifes de coral que rodean una laguna central y se encuentran en áreas remotas del océano. Pueden ser extremadamente grandes y pueden medir hasta cientos de kilómetros de circunferencia. Los atolones a menudo son los arrecifes de coral más grandes del mundo.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué rodea una laguna central?</li> <li>2. ¿Cuáles son los arrecifes más grandes del mundo?</li> </ol> <p> <input type="radio"/> Gane 3 monedas de color y adelanta 2 puntos<br/> <input type="radio"/> No puedes hablar en una ronda         </p>  | <p><b>ATOLONES</b></p>                |
| <p><b>ARRECIFES DE CORAL CONTINENTALES</b></p> <p>Los arrecifes de coral continentales son como jardines bajo el agua que están cerca de la costa, es decir, muy cerca de la playa. Imagina que estás en la playa, y cuando te metes en el agua, ves muchos colores brillantes y peces nadando alrededor de las rocas, son especiales porque están cerca de la orilla y ayudan a proteger la playa de las olas y el viento fuerte. También son como una casa para muchos peces y otros animales marinos. Los peces se esconden entre los corales y encuentran comida allí.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Dónde se encuentran estos corales?</li> <li>2. ¿De quién son casas?</li> </ol> <p> <input type="radio"/> Inicia desde el principio<br/> <input type="radio"/> No puedes hablar.         </p> | <p><b>ARRECIFES DE CORAL CONTINENTALES</b></p>  | <p><b>COLONIAS</b></p> <p>Los corales son como un grupo de casas en el fondo del océano. Cada casa está hecha por un pequeño animal llamado pólipo, que es como el dueño de la casa. Estos pólipos trabajan juntos y se agrupan para construir una "colonia de corales". Cada casa de coral es única y puede tener diferentes colores y formas. Algunos corales tienen casas que parecen árboles o dedos largos, y otros tienen casas que se ven como rocas o platos planos. Hacen que la colonia de corales sea muy colorida y hermosa.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo se llaman los animales que se consideran dueños de la casa?</li> <li>2. Describe cómo son los corales físicamente?</li> </ol> <p> <input type="radio"/> Adelanta 4 puntos<br/> <input type="radio"/> Retrasado 3 puntos         </p> | <p><b>COLONIAS</b></p>              | <p><b>TENTÁCULOS URTICANTES</b></p> <p>Son como los brazos, lo que los hace especiales es que tienen pequeños dardos o truchos escondidos en ellos. Estos dardos son como pequeñas agujas que pueden disparar veneno cuando el animal necesita protegerse o atrapar su comida. Ese líquido no es venenoso para nosotros, pero es como una sorpresa pegajosa para los animales pequeños. Les ayuda a atrapar su comida y protegerse de los intrusos.</p> <p><b>PREGUNTAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿De dónde se dispara el veneno?</li> <li>2. ¿Para qué sirve el veneno?</li> </ol> <p> <input type="radio"/> Gane 5 monedas de color<br/> <input type="radio"/> Retrasado 4 puntos         </p> | <p><b>TENTÁCULOS URTICANTES</b></p>  |

## CUARTO GRUPO (ROJO)

### CONSECUENCIAS AL EXTINGUIRSE

Sin arrecifes, miles de millones de especies marinas estarían en peligro, millones de personas perderían su fuente de alimento más importante y muchas economías sufrirían un gran golpe. Estos arrecifes, además, ofrecen protección a las costas que dependen del turismo. Actúan como barreras naturales, al mitigar el 97% de la fuerza de las olas y protegen así a más de 200 millones de personas.

#### PREGUNTAS

1. ¿Cuáles son las consecuencias de no proteger los arrecifes?
2. ¿Porque se habla de barreras naturales?

- Adelanta 4 puntos
- Desavolventa 4 puntos

### CONSECUENCIAS AL EXTINGUIRSE



### CADENA ALIMENTARIA

Las especies en los arrecifes de coral están conectadas a través de cadenas alimentarias. Los depredadores se alimentan de presas más pequeñas, y a su vez, pueden ser depredados por especies más grandes. Estas interacciones regulan las poblaciones y ayudan a mantener un equilibrio en el ecosistema.

#### PREGUNTAS

1. Los depredadores se alimentan de presas grandes y que generan?
2. Como sobreviven los corales?

- Adelanta 3 puntos
- Perdida turno

### CADENA ALIMENTARIA



### COMO AFECTA A LOS ANIMALES LA MUERTE DE LOS CORALES

Con el aumento de las temperaturas, algunas especies pueden migrar hacia aguas más frías en busca de algo más frescas. Muchas especies de peces, invertebrados y otros organismos dependen directamente de los arrecifes de coral como hábitat y fuente de alimento. La pérdida de corales y la degradación de los arrecifes afectan a estas especies, lo que puede llevar a una reducción en la biodiversidad.

#### PREGUNTAS

1. Porque algunos animales migrarían a otras aguas?
2. Que genera una reducción en la biodiversidad?

- Adelanta 3 puntos
- La persona a tu derecha te pondrá una penitencia

### COMO AFECTA A LOS ANIMALES LA MUERTE DE LOS CORALES



### COMO AFECTARÍA EN LA MEDICINA LA MUERTE DE LOS CORALES

Tendría un impacto negativo en la medicina en varios aspectos, ya que los corales son una fuente importante de compuestos químicos y biomoléculas que se utilizan en la investigación y desarrollo de medicamentos, entonces al extinguirse estos habrá una pérdida de fuentes de nuevos medicamentos.

#### PREGUNTAS

1. Porque utilizan a los corales, los médicos y científicos?
2. En que afecta la extinción de los corales en la medicina?

- Gana de dos monedas de color y puedes adelantar 3 puntos.
- Vuelves a comenzar el recorrido desde el inicio

### COMO AFECTARÍA EN LA MEDICINA LA MUERTE DE LOS CORALES



### CONSECUENCIAS AL DESAPARECER

Algunas especies notables que dependen de los arrecifes de coral incluyen diversas especies de peces tropicales, moluscos, crustáceos, medusas, esponjas, corales blandos, tortugas marinas y muchas otras. La biodiversidad de los arrecifes de coral no solo es importante para la salud y la resiliencia de los ecosistemas marinos, sino también para la economía, la investigación científica y la belleza natural que atrae a los amantes del buceo.

#### PREGUNTAS

1. ¿Cuáles son las especies tropicales?
2. Porque es importante la biodiversidad en los arrecifes?

- Adelanta 3 puntos
- Tendrás que bailar

### CONSECUENCIAS AL DESAPARECER



### COMO AFECTA EN EL ALIMENTO LA DESAPARICIÓN DE LOS CORALES

La extinción de los corales tendría un impacto significativo en el trabajo y la seguridad alimentaria, uno de eso es la Pesca y seguridad alimentaria. Los arrecifes de coral son hábitats críticos para una amplia variedad de especies marinas, muchas de las cuales son importantes para la pesca y la seguridad alimentaria de las comunidades locales. Si los corales se extinguieran, disminuiría la disponibilidad de peces y mariscos. Esto podría llevar a la inseguridad alimentaria en muchas regiones.

#### PREGUNTAS

1. En que sectores se ve un impacto significativo en cuanto a la desaparición de los corales?
2. Que pasa si los corales se extinguen?

- Adelanta 3 puntos
- No podrá hablar

### COMO AFECTA EN EL ALIMENTO LA DESAPARICIÓN DE LOS CORALES



### COMO AFECTA EL TRABAJO LA DESAPARICIÓN DE LOS CORALES?

**En el trabajo:** Muchas personas en las comunidades costeras dependen del turismo y la pesca como sus principales fuentes de empleo.

La pérdida de empleos en el turismo y la pesca puede tener un impacto negativo en la economía local.

#### PREGUNTAS

1. ¿Qué tipos de trabajos están relacionados con los arrecifes de coral?
2. ¿Qué pasaría con los pescadores si los corales y los peces desaparecieran?

- Gana de monedas de color y puedes adelantar 4 puntos
- Desavolventa a el numero azul mas cerca de ti

### COMO AFECTA EL TRABAJO LA DESAPARICIÓN DE LOS CORALES?



### EN QUE AFECTA LA EXTINCION DE LOS CORALES EN EL TURISMO?

La extinción de los corales afecta el turismo de varias maneras. Imagina que los corales son como las decoraciones coloridas en el fondo del océano, y a mucha gente le encanta ir a bucear para verlos y tomar fotos de ellos. Cuando los corales desaparecen, el agua se vuelve menos colorida y hermosa, y ya no hay tantos peces y animales lindos para ver. Esto hace que el buceo sea menos emocionante para los turistas.

#### PREGUNTAS




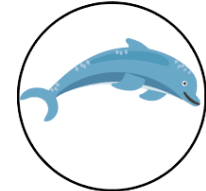

1. En que afecta la extinción de los corales en el turismo?
2. Que pasa si desaparecen los corales?

- Ganas dos monedas
- retrocede 4 puntos

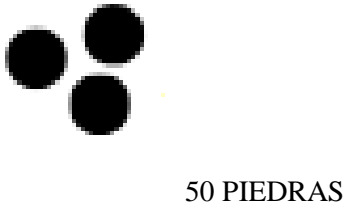
### EN QUE AFECTA LA EXTINCION DE LOS CORALES EN EL TURISMO?



#### 4.7.4 PERSONAJES Y PODERES

|   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
|    | <p>PEZ</p>            | <p><b>PEZ</b></p> <p>Al poder tener muchos colores , puede bloquear un poder de un jugador pero solo tiene una oportunidad</p>                   |
|    | <p>CABALLO DE MAR</p> | <p><b>CABALLO DE MAR</b></p> <p>Al tener tanta fuerza en su cola podrá anclarse a un jugador sin sufrir la consecuencia de alguna penitencia</p> |
|   | <p>TORTUGA</p>        | <p><b>TORTUGA</b></p> <p>Si un animal cae en la misma casilla que la tortuga, su caparazón hará que rebotes dos casillas hacia atrás</p>         |
|  | <p>DELFIN</p>         | <p><b>DELFIN</b></p> <p>Al saber nadar tan bien y saltar en el agua puedes saltar 3 casillas, pero solo tienes una oportunidad</p>               |
|  | <p>PULPO</p>          | <p><b>PULPO</b></p> <p>Si algún animal esta dos casillas adelante con sus ventosas te podrá atraer hacia su casilla tienes dos oportunidades</p> |

#### 4.7.5 FICHAS



#### 4.8 NARRATIVA

5 amigos del mar van en busca a salvar los corales, en un recorrido de 40 saltos y paso a paso aprendiendo y utilizando sus grandes poderes para cumplir el objetivo y poder llegar a la final con la mayor cantidad de piedras recogidas en el camino.

#### 4.9 CONTENIDO DEL JUEGO

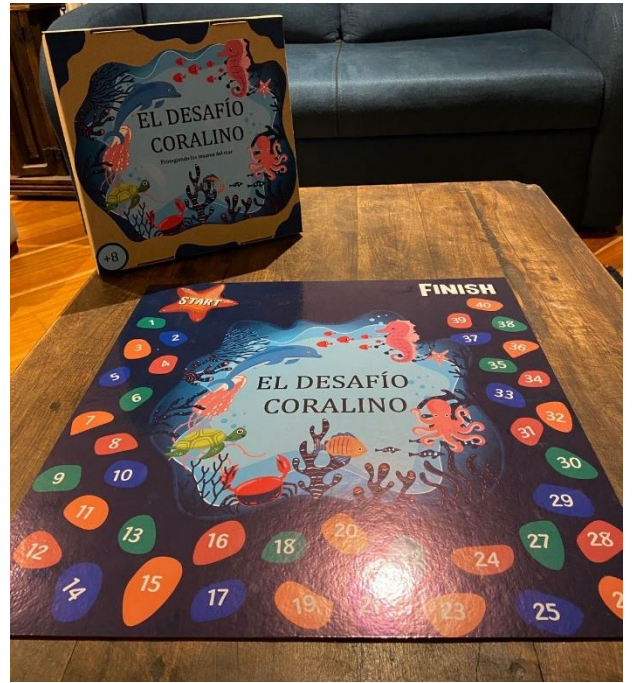


## 4.10 MECANICA

# COMÓ JUGAR

1. Elige entre los jugadores quien es el lider .
2. Cada jugador elige su animal correspondiente ( con su respectiva bolsa) 
3. Coloca el tablero sobre la mesa.
4. El lider toma las dos escaleras y las ubica uniendo el numero 8 con el 10 y el 24 con el 31.
5. Para saber quien inicia giramos la brújula y la flecha larga indica quien inicia el juego. 
6. En su turno cada jugador hace girar la ruleta , la flecha corta señala los dedos e indica cuanto avanzar; si te sale el puño tienes la oportunidad de volver a intentarlo, pero si ya te sale dos veces pierdes turno 
7. Encontraras 4 barajas de diferentes colores y serán ubicadas a un lado del tablero
8. Depende el color del número iras a la baraja del mismo color y tu compañero de la derecha sera quien lea tu carta 
9. Cuando aciertes una pregunta ganaras una ficha coralina
10. Gana quien tenga mas fichas coralinas

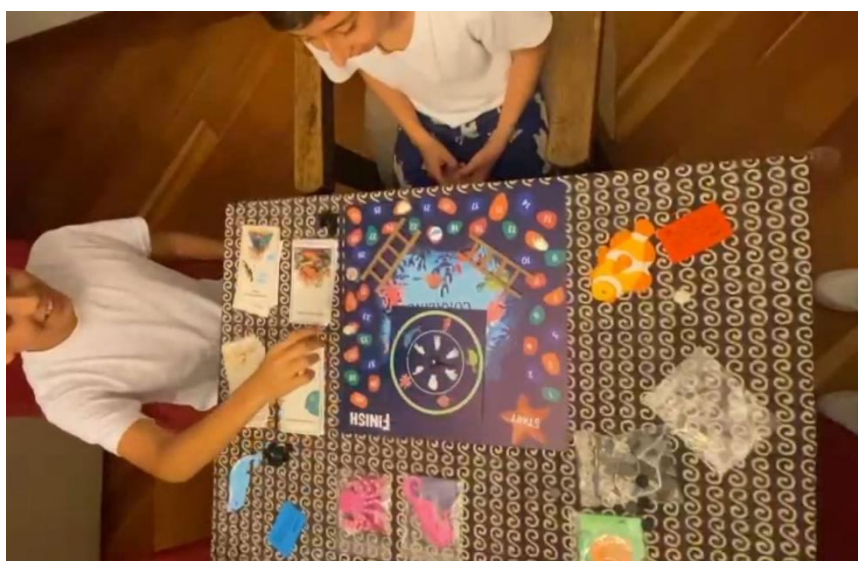
#### 4.11 JUEGO



#### COMPROBACIONES







Estas fueron las ultimas comprobaciones que se hicieron, los usuarios al jugar este juego se divertieron y aprendieron , ellos se empezaron a dar cuenta que habían cosas que no sabían y se cuestionaban entre ellos sobre lo que aprendían, jugaron dos rondas porque disfrutaron mucho el juego, y gracias a la variedad de preguntas y tarjetas cada ronda aprendían algo nuevo

## **VIDEO COMPROBACIÓN:**

<https://utadeoeduco0.sharepoint.com/sites/CPG2023->

[2S/\\_layouts/15/stream.aspx?id=%2Fsites%2FCPG2023%2D2S%2FShared%20Documents%2FGeneral%2FARANA%20VARGAS%20MANUELA%2FSEMANA%2016%2FVIDEO%20COMPROBACION%20Emp4&referrer=StreamWebApp%2EWeb&referrerScenario=AddressBarCopied%2Eview](https://utadeoeduco0.sharepoint.com/sites/CPG2023-2S/_layouts/15/stream.aspx?id=%2Fsites%2FCPG2023%2D2S%2FShared%20Documents%2FGeneral%2FARANA%20VARGAS%20MANUELA%2FSEMANA%2016%2FVIDEO%20COMPROBACION%20Emp4&referrer=StreamWebApp%2EWeb&referrerScenario=AddressBarCopied%2Eview)

## References

(n.d.). Vista de Juegos persuasivos: diseño y desarrollo de dispositivos lúdicos para la reflexión social.

Retrieved November 14, 2023, from

<http://www.zincografia.cuaad.udg.mx/index.php/ZC/article/view/168/392>

,. (2021, September 22). , - YouTube. Retrieved November 14, 2023, from

<https://view.genial.ly/600f7e7c6d19860d2116dd43/presentation-los-4-ejes-de-un-juego>

,. (2021, September 22). , - YouTube. Retrieved November 14, 2023, from

<https://view.genial.ly/5f7bf37aa065bc0d13760da9>

*Conocimiento: Qué es, Concepto, Definición, Tipos y Características.* (n.d.). Significados. Retrieved

November 14, 2023, from <https://www.significados.com/conocimiento/>

*Derechos básicos de aprendizaje.* (n.d.). Colombia Aprende. Retrieved November 14, 2023, from

<https://www.colombiaaprende.edu.co/contenidos/coleccion/derechos-basicos-de-aprendizaje>

*Escolares.* (n.d.). Unitoys Store. Retrieved November 14, 2023, from

<https://www.unitoys.com.co/product-category/escolares/>

*Juegos persuasivos: diseño y desarrollo de dispositivos lúdicos para la reflexión social.* (n.d.). Dialnet.

Retrieved November 14, 2023, from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8535253>

*Reseña: Coral.* (2022, October 7). Misut Meeple. Retrieved November 14, 2023, from

<https://misutmeeple.com/2022/10/resena-coral/>

Ucha, F. (n.d.). *Definición de Restaurar.* Definición ABC. Retrieved November 14, 2023, from

<https://www.definicionabc.com/general/restaurar.php>