ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
"TOULOUSE LAUTREC"

JUEGO DE MESA INTERACTIVO PARA ABORDAR LA DÉBIL IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN BÁSICA MEDIOAMBIENTAL EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS DE EDAD RESIDENTES DE LIMA METROPOLITANA

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Dirección y Diseño Gráfico

AUTOR:

DIEGO ALONSO ARRIBAS BORJA

(https://orcid.org/0009-0001-5272-1630)

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Arquitectura de Interiores

AUTOR:

MARIO LINO HUAMAN ORIUNDO

(https://orcid.org/0009-0005-9147-5849)

ASESOR:

JOSE ANTONIO CORAL MORANTE

(https://orcid.org/0000-0001-7774-1227)

Lima-Perú

2024

ARRIBAS BORJA DIEGO ALONSO 2019247528 - HUAMAN ORIUNDO MARIO LINO 2018134357.docx.pdf

ENVIO 57

ENVIO 57

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::11391:468984696

Fecha de entrega
23 jun 2025, 1:29 a.m. GMT+2

Fecha de descarga
23 jun 2025, 1:34 a.m. GMT+2

Nombre de archivo
ARRIBAS BORJA DIEGO ALONSO 2019247528 - HUAMAN ORIUNDO MARIO LINO 2018134357.docx.pdf

Tamaño de archivo
1.1 MB

29 Páginas

6300 Palabras

35.679 Caracteres

12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado

Fuentes principales

11% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Resumen del Trabajo de Investigación

El presente trabajo de investigación contextualiza la desinformación de la contaminación ambiental, la vida animal silvestre y las amenazas a la biodiversidad en el Perú para la educación de niños de entre 6 a 11 años, con el objetivo de crear valores y conciencia ambiental en ellos.

Creamos un juego de mesa llamado “Uku”, el cual se divide en las 3 regiones del Perú y presenta un formato fácil de entender para niños, en donde los padres sirven como moderadores y guías, de manera que puedan jugar y aprender en familia o en la escuela mientras crean conciencia de manera entretenida y divertida.

El juego de mesa obtuvo una muy buena aceptación por el público objetivo en un entorno de estudios, obteniendo como resultado un rápido aprendizaje sobre animales en peligro de extinción y acerca de sus hábitats, en niños gracias a su rápido, amigable modo de juego y sus reglas fáciles de comprender.

Realizamos campañas publicitarias en redes sociales, en las que el juego contó con una muy buena aceptación, existiendo muchos interesados en desear adquirirlo, en consecuencia, podemos considerar estos resultados como exitosos.

Palabras claves: Juego de mesa, educación, medio ambiente, educación básica.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen del trabajo de investigación

1. Contextualización del problema……..…….1
2. Justificación……..……....2
3. Reto de Innovación……...…3
4. Sustento teórico……..……..4
   4.1 Estudios previos…….……....4
   4.2 Marco teórico…….....7
5. Beneficiarios…….....12
6. Modelo de Negocio (*Businness Model Canvas*) ……..…….13
   6.1 Reto…….....13
   6.2 Propuesta de valor……....14
   6.3 Segmento de clientes……15
   6.4 Canales…….……15
   6.5 Relación con los clientes……..16
   6.6 Actividades clave…….17
   6.7 Recursos clave…….….18
   6. 8 Aliados clave……...…19
   6.9 Fuentes de ingresos……..……20
   6.10 Impacto……..…….……...….21
   6.11 Presupuestos……...……22
7. Resultados…….….23
8. Conclusiones…….….25
9. Bibliografía…….……....27

10. Anexos……..……...29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Nombre de la tabla* ……...…….. 1

Tabla 2. *Nombre de la tabla* ……...…….. 4

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. *Nombre de la figura* ……...…….. 1

Figura 2. *Nombre de la figura* ……...…….. 4

1. Contextualización del Problema

La Educación Ambiental (EA) es importante para desarrollar actitudes y demás valores, de esta forma con la información y la educación necesaria, forjando así un vínculo de armonía entre humanos y el ambiente. (Yrene Alcaraz, 2020)

Bajo dicho concepto, podemos concluir en que la educación ambiental es una solución que puede influir en la reducción de daños, principalmente aquellas que repercuten contra la biodiversidad. En el planeta tierra, el daño ambiental es un problema que afecta el equilibrio y la sostenibilidad del planeta. La deforestación, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación está dañando a todos los niveles. Según la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), la educación ambiental concientiza a la población, acerca de temáticas o amenazas contra el medio ambiente; así mismo, brinda a las personas, herramientas de conocimiento necesarias para tomar decisiones responsables. (Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA), 2024)

La biodiversidad es la fuente económica para distintos países, la cual, en general tiene gran repercusión en la economía mundial. Trae resultados económicos según la demanda, siendo un claro ejemplo la explotación de recursos naturales, trayendo beneficios económicos en términos de valores directos e indirectos. (Trade and environment review, 2021)

En función a lo anterior expuesto, tanto la educación ambiental, como la contaminación ambiental y la biodiversidad, están conectadas entre sí, siguiendo un patrón de desinformación, poca moralidad frente a acciones que repercuten contra el medio ambiente, culminando en resultados atroces para la biodiversidad. Siendo la biodiversidad afectada por la crisis climática, especies invasoras, contaminación, sobreexplotación de recursos y destrucción de hábitats. (Parlamento Europeo, 2021)

En Latinoamérica, según el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), América Latina tiene los mayores índices de pérdida de la biodiversidad mundial, sufriendo cambios radicales y siendo destruida de forma acelerada y desmedida. Así mismo, según el informe del "Reporte Planeta Vivo 2020", la degradación de la biodiversidad es causada en un 51.2%, la agricultura insostenible, la producción de energía, entre otros, son causantes de cambios en el uso de los suelos. (World Wildlife Fund (WWF), 2020)

Específicamente en Perú, existen 5 programas de educación ambiental para escuelas de educación primaria, tales son: (Espacios de vida-ESVI: Cuido mi planeta desde del cole; Manejo de residuos sólidos en las instituciones educativas-MARES; Vida y verde-VIVE; GLOBE Perú: ConCiencia Ambiental desde la Escuela y Mido y reduzco mi huella carbono y la de mi cole), éstas en su conjunto, a pesar de tener buenas metas e iniciativas, lamentablemente no cuentan con un método de validación de datos, para evidenciar que estas actividades se estén efectuando correctamente y en consecuencia teniendo un impacto en apartados como la reducción de huella de carbono o el aprendizaje de conceptos sobre el medio ambiente y la biodiversidad. (Puma Apaza, 2021)

La problemática elegida es: La débil implementación de programas de educación básica ambiental en Lima Metropolitana, repercute en dimensiones clave:

1. **Corporal y emocional**: La contaminación y la pérdida de la biodiversidad afecta negativamente la salud de la población.
2. **Económica**: La pérdida de la biodiversidad afecta directamente a la economía mundial, afectando la agricultura, el rubro pesquero, de materia prima y otros afines.
3. **Ambiental**: La biodiversidad es un elemento importante para la estabilidad ecológica

4. **Social e intelectual**: La poca educación ambiental trae consigo comunidades desinformadas, fáciles de controlar o convencer y sobre todo, una sociedad que no razona frente a sus acciones.

2. Justificación

Justificación social

La solución frente a la débil implementación de educación ambiental en escuelas de educación básica, el proyecto se creó con el objetivo de beneficiar a niños de entre 6 y 11 años de Lima Metropolitana mediante una educación de mejor calidad relacionada con el cuidado ambiental. los cuales recibirán una educación de mejor calidad relacionada con el cuidado ambiental, de esta forma cultivaremos una generación de niños moralmente concientizados sobre la biodiversidad y el cuidado ambiental. La educación ambiental tiene un impacto significativo, no solo en los niños, sino también en los padres, quienes son también uno de los beneficiarios de toda acción en pro a la sostenibilidad del medio ambiente y de la biodiversidad, al educar y prevenir un futuro saludable con la biodiversidad y el cuidado del medio ambiente.

Justificación práctica

Proponemos el uso de actividades lúdicas y atractivas para los niños, una de las opciones con mejores resultados, como comprobaron en la Universidad de Concepción Escuela de Educación (UDEC), a través de estadística descriptiva, pusieron a prueba que el uso de juegos didácticos y narrativas para el aprendizaje de términos científico asociados a la biodiversidad y medio ambiente, trae resultados significativos en sus resultados de pre y post-test para los estudiantes pehuenches. Este tipo de acciones permite enseñar a los más pequeños, conceptos de manera divertida, mejorando el aprendizaje y el impacto en los niños. (Solange Marileen, 2020)

Justificación Metodológica

Para la realización del proyecto utilizamos la metodología Toulouse Thinking, herramientas como el Brief de Diseño, mapa del problema, mapa de actores, Customer Journey Map, entre otros.

La solución se ideó por medio del objetivo de Desarrollo Sostenible elegido, el cual fue el ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres. Cuya meta del objetivo 15.5 es: Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción seleccionada es la 15.5.

Se obtuvo la información a partir de investigación de campo e investigación de escritorio, entrevistas (psicólogo, biólogo, madre, estudiante de primaria y viajero). Empezando desde lo más general como el planteamiento del ODS a utilizar, la meta a resolver, hasta la elaboración del reto de innovación.

3. Reto de innovación

Pregunta general

¿Cómo podríamos enseñar acerca de educación ambiental a niños de 6 a 11 años, residentes de Lima Metropolitana, para cultivar una generación más consciente y responsable sobre la biodiversidad?

Pregunta específica

¿Cómo haremos más sencilla la forma de aprender la información sobre problemáticas ambientales?

¿Cómo podemos incorporar elementos interactivos y lúdicos que atraigan a los infantes?

¿Cómo añadiremos elementos culturales de forma atractiva para los niños?

Objetivo general

Diseñar e implementar una solución didáctica, que fomente la educación ambiental en niños de 6 a 11 años, residentes de Lima Metropolitana.

Objetivo específico

Sintetizar la información sobre problemáticas ambientales y facilitando el entendimiento de los infantes.

Incorporar elementos interactivos y lúdicos, que llamen la atención de los niños.

Incorporar elementos culturales de forma atractiva, para captar la atención de los niños.

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios previos

1. "Programa educativo 'Guardianes del medio ambiente' para desarrollar una cultura ambiental en estudiantes de 5 años de una institución educativa de Lima."

   Objetivo del estudio: Crear un programa educativo a favor del desarrollo de una cultura ambiental en estudiantes de 5 años de una institución educativa de Lima.

   Solución propuesta: Diseñar el programa "Guardianes del medio ambiente", estructurando sus diversas etapas, incluyendo estrategias diversificadas y herramientas para impulsar diversas actitudes ecológicas en los beneficiarios.

   Resultados destacados: Se identificó la necesidad de aplicar la educación ambiental en el currículo escolar, ya que los niños responden favorablemente cuando se utilizan recursos atractivos, lúdicos y digitales en el proceso de enseñar.

   Utilidad y vínculo con la investigación actual: Este estudio ofrece una opción de modelo que favorece al currículo escolar y a la enseñanza de los niños de 6 a 11 años en Lima Metropolitana. Por medio de actividades educativas que inculquen hábitos sostenibles y que refuercen el vínculo entre los niños y la naturaleza. (Mejía Custodio, 2024)

2. "El desarrollo de la conciencia ambiental en la didáctica del sistema educativo."

   Objetivo del estudio: Conocer sobre cómo la enseñanza de la conciencia ecológica influye en el comportamiento de estudiantes frente a la sostenibilidad.

   Solución propuesta: Destacar la educación integral que promueva la ética y la moral frente al medio ambiente, revisando las teorías y el enfoque que ha tenido la educación ambiental.

   Resultados destacados: Se comprobó que la educación ambiental debe fomentarse de manera integral, exponiendo situaciones que puedan conectar con los niños y que puedan reforzar el compromiso de estos estudiantes.

   Utilidad y vínculo con la investigación actual: Aporta bases teóricas sobre distintos conceptos, además de brindar una solución a un problema afín a la problemática expuesta, la cual puede aplicarse en niños de 6 a 11 años de edad. (Rodríguez La Rosa, 2024)

3. "Un juego serio para la educación sobre reciclaje en niños peruanos."

   Objetivo del estudio: Desarrollar un videojuego educativo centrado en la enseñanza del reciclaje a niños, alineado con la normativa medioambiental del país.

   Solución propuesta: Creación de un videojuego en Unity, el cual enseña a los niños en distintas etapas a clasificar los residuos, recolectar y reutilizar los residuos.

   Resultados destacados: Los niños aprendieron de forma interactiva y con mayor facilidad a reciclar, al ser un juego, los niños empezaron a tomar mayor interés y compromiso en tomar el reciclaje como hábito.

   Relación con la investigación: Al ser un juego interactivo nos acerca cada vez más a validar que la investigación y solución que planteamos podría tener resultados favorables con este antecedente. (Tocto Zamora, 2023)

4. "La influencia de la educación ambiental en la percepción del desarrollo sostenible en docentes y estudiantes de secundaria."

   Objetivo del estudio: Analizar cómo la educación ambiental influye en la percepción del desarrollo sostenible en docentes y estudiantes de nivel secundario.

   Solución propuesta: Se aplicó un cuestionario con relación a educación ambiental y sostenibilidad, para evaluar la percepción de docentes y estudiantes.

   Resultados destacados: Se detectó una relación positiva entre el nivel de conocimiento ambiental y la toma de decisiones responsables. A pesar de ello, se necesita reforzar acciones de enseñanza que fomenten la conexión con la naturaleza.

   Relación con la investigación: Aunque este estudio se enfocó en secundaria, los principios aplicados pueden adaptarse a niños más pequeños. Esto contrata la importancia de contar con educación ambiental en la escuela puede generar un impacto duradero.

   Describir cinco estudios previos relacionados al reto de innovación planteado. (Matos Meléndez, 2022)

5. "Estrategia pedagógica para fomentar la educación ambiental en niños de nivel inicial de una institución educativa de Lima."

   Objetivo del estudio: Desarrollar estrategias didácticas efectivas para mejorar la educación ambiental en niños pequeños de una escuela en Lima.

   Solución propuesta: Se creó un plan pedagógico en tres etapas, implementando actividades lúdicas y directas con la naturaleza.

   Resultados destacados: Se llegó a la conclusión de que los niños asimilan mejor los conocimientos medioambientales participando en experiencias vivenciales.

Relación con la investigación: Este estudio brinda un modelo de enseñanza basado en la exploración y el juego, el cual puede ser adaptado para niños de 6 a 11 años. (Cernades Gomez, 2023)

4.2. Marco teórico

Juego de mesa:

Un juego de mesa tiene la finalidad de generar una estimulación mental, es decir, favorece al aprendizaje y la experiencia de los jugadores, un juego previamente pactado, el cual se practica en una superficie plana, con objetos como fichas, dados, tableros, cartas, entre otras. (Yagui Kaqui, 2020)

Interactivo:

El significante de la palabra interactivo, se refiere brindar una participación sencilla y libre, la cual facilita una comunicación en las mismas condiciones para todos aquellos que interaccionan. (Navarro Robles, 2020)

Educación ambiental:

La educación ambiental es un medio por el cual inculcamos conciencia y conocimiento a la población, acerca de temas ambientales importantes, forja valores que cambian actitudes y hábitos negativos, creando futuras generaciones solidarias y con respeto hacia nuestro planeta. (Ministerio del Medio Ambiente de Chile, 2020)

La educación ambiental es la clave para crear una sociedad con cambios tanto de actitud y aptitud en estudiantes, generando equilibrio entre hombre y su entorno. Articulando conocimientos y metodologías de las ciencias naturales y exactas, de esta forma nos permite ahondar en problemáticas ambientales de manera integral. (Cabrera Cabrera, 2021)

Según, Del Pozo y Garcia, la educación ambiental es una respuesta a los distintos problemas acumulados a lo largo del tiempo sobre la crisis medioambiental, cuya finalidad es reducir las acciones negativas en el ambiente. (García González & Del Pozo, 2020)

La educación básica primaria tiene como objetivo establecer las bases del aprendizaje e impulsar las habilidades cognitivas, emocionales y de interacción social en los alumnos. (Muro Avalos, 2021)

Medio Ambiente:

Según Fernández Chilcón, el medio ambiente se compone por seres y elementos que son parte del entorno cercano o remoto de una persona. Dicha persona puede interactuar sobre esta, modificando su ambiente e influenciando en este, determinando su existencia y su modo de vida. (Fernández Chilcón, 2020)

Biodiversidad:

La biodiversidad o diversidad biológica, son las diferentes formas de vidas que habitan en la tierra, compuesta por plantas, animales y microorganismos, dichas formas de vida se estructuran en 3 niveles: genético, taxonómico y ecológico. (López Basilio, Espinoza Apolinario, & Chacón Leandro, 2020).

La biodiversidad asegura la seguridad alimentaria, salud humana y el acceso a aire limpio, además de agua potable, brindando protección natural contra patógenos e infecciones; favoreciendo a medios locales y al desarrollo económico. (Iberdrola Biodiversidad, 2024)

La biodiversidad incluye toda relación entre ecosistemas, organismos y la evolución de diversos seres vivo. Acciones tales como la sobrepoblación y el desgaste acelerado de recursos naturales, siendo la educación una medida que al generar conocimiento, posibilidades y acciones que pueden ayudar a la conservación de la biodiversidad. La biodiversidad es un concepto estructurante, al permitir incluir distintos conocimientos,

permitiendo así construir una red de conocimientos para transformar los conocimientos de los estudiantes. (Chaves Mejia, 2024)

Conciencia ambiental:

Según Sánchez y Chávarry, la conciencia ambiental es reconocer la importancia de preservar el medio ambiente, utilizando cada uno de sus recursos de forma responsable, basándose en valores ecológicos que promueven positividad en personas, grupos e instituciones. (Sánchez Pantaleón & Chávarry Ysla, 2022)

La conciencia ambiental se presenta a través de 4 componentes que se relacionan entre sí: dimensión cognitiva, afectiva, conativa y activa; esto integra creencias, valores, entre otros. (Meza Aliaga, Universidad San Ignacio de Loyola, 2020)

El concepto de conciencia ambiental está compuesto por 5 dimensiones, las cuales se evalúan por separado, esto influye en los individuos para cuidar del medio ambiente, con dimensiones afectivas, activas, conativas y cognitivas, que promueven el conocimiento a favor de la conservación. (Prieto Ponce, 2021)

Ambiente:

El ambiente está compuesto por una combinación de factores biológicos, físicos y naturales, los cuales traen consecuencias positivas o negativas al ser humano, dependiendo las alteraciones que puedan llegar a afectarlo, poniendo en riesgo el equilibrio ambiental; para combatir esta crisis, se implementaron medidas de conservación. (Beltrán Flandoli & Romero-Riaño, 2020)

Actitud ambiental:

Hace referencia a los pensamientos de una persona frente a una situación en particular y de cómo responde ante esta. La actitud ambiental, cuenta con dos elementos importantes como la disposición e indisposición del individuo. (Idme Condori, 2023)

Gases de efecto invernadero:

El origen de la palabra "Huella de carbono", se origina con los británicos, estos por medio de la conciencia ambiental promovieron el consumo de productos locales, de esta forma reducen las emisiones del transporte, luego de tiempo, distintos países adaptaron esta práctica, desarrollando estrategias para minimizar las emisiones. (Canciano-Fernández, Reinosa-Valladares, Hernández-Garcés, Núñez-Hernández, & Ramírez-Díaz, 2020)

Cuidado del medio ambiente:

El cuidado del medio ambiente es importante, ya que permite una convivencia balanceada entre los distintos entornos y seres, tomando en cuenta esto, el ser humano es plenamente consciente de su relevancia para el cuidado del medio ambiente y lo sustancial que es para la vida, esto influye en la creación de valores y conciencia ambiental positiva. Haciendo énfasis en el aprendizaje de los niños, ya que son quienes absorben grandes cantidades de información que definirá su vida en un futuro. (Rodríguez Rodríguez, Santa María, Cueva Rodríguez, & Cueva Rodríguez, 2021)

Valores ambientales:

La autora, Yeriny del Carmen Conopoima Moreno, en "Las píldoras educativas: colección de herramientas automatizadas para su desarrollo" comenta que actualmente los valores ambientales se están degradando, al visualizar que distintos individuos no cuentan con esta conciencia e interactúan con su entorno, expresando que estas personas carecen de valores y de conciencia ambiental. (Conopoima Moreno, Ferreira Lorenzo, Baque Chiquito, & Álvarez Marquez, 2021)

Factores que influyen en la conciencia ambiental en infantes:

La educación formal y ambiental es una opción para contrarrestar problemas ambientales, a pesar de esto existen diversos factores que hacen que esta educación se lleve de forma complicada en las aulas. La familia se presenta como una entidad que ejerce un

papel importante, manteniendo la unidad, dando un sentido y propósito. Mientras tanto, el factor social, en líderes comunitarios, el medio ambiente es importante para vivir, pero comentan que, pese a esto, no realizan acciones o eventos en pro al medio ambiente, reflejando un poder de alcance muy grande e importante a la hora de generar un cambio, pero sin una preocupación honesta. (Valencia Pérez, 2022)

En la tesis "El Desarrollo de la Conciencia Ambiental en niños de cuatro y cinco años en un colegio Oficial de Tuluá, Valle" cuyo objetivo fue, por medio de vivencias, desarrollar conciencia ambiental en futuros ciudadanos. Se recolectaron datos por medio de una investigación metodológica, acumulando datos mediante distintos instrumentos. El muestreo se realizó con 11 niños y luego de analizar las entrevistas se concluyó que durante la infancia los niños desarrollan habilidades biopsicosociales, tales como la conciencia ambiental adquirida por medio de relacionarse con personas. (Marulanda Martínez , Sua Bolívar, & Catherine Millán, Universidad Iberoamericana, 2021)

La educación en infantes en el hogar por parte de los padres es sumamente importante para sensibilizar a los niños sobre el cuidado ambiental, esto en el nivel de educación inicial, el cual tiene conexión con todo aquello que se les enseña en casa (Arredondo Bravo & Peña Bautista, 2024)

Las experiencias directas, vivenciales e interacciones de la naturaleza con los niños crean un fuerte lazo y tiene una profunda influencia en la conducta del niño frente al medio ambiente, cultivando actitudes positivas al cuidado medioambiental. (Marulanda Martínez , Sua Bolívar, & Catherine Millán, Universidad Iberoamericana, 2021)

Calentamiento global:

El autor Masson-Delmotte, denomina al calentamiento global son una serie de cambios prolongados en el clima y a nivel meteorológico en nuestro planeta, Estos cambian según la ubicación geográfica y, debido a la rotación de la tierra, el calor se expande por

diversos lugares, secando los mares. Esta situación durante años ha alterado la vida de distintos seres vivos y su adaptación a los cambios climáticos. (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2022)

5. Beneficiarios

Actores principales

Son las madres y niños preocupados por la educación ambiental.

Actores directos principales

son las instituciones educativas, los medios de comunicación y las empresas privadas.

Actores indirectos

Se encuentran los turistas extranjeros, las empresas farmacéuticas, familias y el Ministerio de educación (MINEDU).

Daniela Ramirez

Es una niña de 10 años que está en primaria, ella es amante de los animales y le encanta ir al zoológico las veces que pueda. Le gusta ver programas donde se hable de animales, donde puede ver a sus animales favoritos, además es la mejor de toda su clase en la materia de ciencias. Le molesta ver el maltrato que reciben los animales cuando va por las calles. También le preocupa que en las redes sociales no haya mucha información sobre el cuidado de la biodiversidad, para ella y sus compañeros la educación ambiental es un tema que no se habla mucho en sus clases. Angie necesita alguna herramienta que ayude a su hija para aprender más sobre el cuidado de la biodiversidad en el planeta tierra, para así lograr cuidarla y mantenerla.

Angie Fernandez

Es una Ingeniera Ambiental y le preocupa mucho el medio ambiente, le gusta disfrutar de caminatas largas y así ver los diferentes ecosistemas que hay en compañía de su

hija. Siempre busca la manera de ayudar a la naturaleza, por ello le inculca buenos valores a su hija. Le afecta ver entornos tan contaminados y como estos podría afectar a su hija, también le duele presenciar como maltratan a los animales delante de su menor hija, para ella las redes sociales no brindan la información necesaria para cuidar la Biodiversidad que hay en el planeta tierra.

Piero Cruz

Es un biólogo con experiencia, suele hacer investigaciones de campo a menudo y en sus ratos libres le gusta pasar momentos al aire libre y observar a los animales que hay en su entorno para así poder estudiarlos de la manera más pura y natural posible. Le molesta ver espacios silvestres contaminados y como todo eso dificulta de alguna manera su trabajo, no se siente contento cuando las personas intervienen con el comportamiento natural de los animales y le desagrada que las personas no tomen conciencia y sigan contaminando.

Raúl Guzmán

Es un explorador por naturaleza, a él le encanta ir a diferentes provincias del Perú, ama viajar sin un destino fijo, ya que usualmente acampa en lugares remotos. Le entusiasma estar rodeado completamente por la naturaleza y disfruta mucho de la compañía de sus amigos viajeros. Le fastidia ver que los lugares a donde viaja estén contaminados y no bien cuidados, de igual manera le duele ver que sus compañeros de viaje contaminen el medio ambiente y traten mal a los animales sin importarles nada.

Antonio García

Es un Psicólogo clínico, a lo largo de su carrera ha tenido un interés por comprender el comportamiento humano y así ayudar a las personas a superar sus problemas emocionales. Él con el tiempo se ha dado cuenta cómo la naturaleza influye mucho emocionalmente a sus pacientes y también a él mismo. En sus tiempos libres le gusta ver serie, visitar amigos, incluso viajar, para conectar de vez en cuando con la naturaleza y despejar su mente, ya que

su trabajo suele ser abrumador en algunos casos. Le preocupa cómo la perdida de biodiversidad afecta la conexión emocional de las personas con la naturaleza. Siente frustración al ver los espacios naturales contaminados o degradados, del mismo modo nota una falta de conciencia en la sociedad acerca del impacto positivo que tiene la conservación ambiental. Por este motivo, Antonio encuentra dificultades para integrar su práctica psicológica con iniciativas de conservación.

5.1 Beneficiarios Directos

Nuestro juego ayuda a los niños de 6 a 11 años de Lima Metropolitana a tener la educación que necesitan a través de un juego de mesa interactivo y didáctico que combina actividades físicas y mentales, proporcionando conocimientos sobre hábitats y especies amenazadas, para así cultivar una nueva generación más consciente y responsable sobre la biodiversidad.

5.2 Beneficiarios Indirectos

Los beneficiarios indirectos de nuestro juego ayudan a los padres de familia, a las instituciones educativas, educadores o familiares, ya que desde una temprana edad ayudará a los niños a aprender de una manera más didáctica el cuidado de la biodiversidad mediante un juego de mesa que reforzará el correcto cuidado de los animales enfocados en el territorio peruano. Este juego les brindará información para diferenciar a los animales que se encuentren en la Costa, Sierra y Selva. Otorgándoles información variada, pero importante sobre cada animal que se encuentre en el juego, que a su vez lograran tener una competencia sana, pero beneficiosa para todos los niños que quieran jugar.

6. Modelo de Negocio (*Businness Model Canvas*)

Explicación del Lienzo del Modelo de Negocio elaborado en los siguientes puntos:

6.1 Reto

¿Cómo podríamos enseñar acerca de educación ambiental a niños de 5 a 11 años, residentes de Lima Metropolitana, para cultivar una generación más consciente y responsable sobre la biodiversidad?

6.2 Propuesta de valor

Nosotros ayudamos a los niños de 6 a 11 años de Lima Metropolitana a tener la educación que necesitan a través de un juego de mesa interactivo y didáctico, proporcionando conocimientos sobre hábitats y especies amenazadas, para así cultivar una nueva generación más consciente y responsable sobre la biodiversidad.

6.3 Segmento de clientes

Se identifican dos tipos de clientes. En primer lugar, los niños de 6 a 11 años de edad. En segundo lugar, los padres interesados en la educación ambiental que reciben sus hijos en los colegios públicos y/o privados en toda lima metropolitana.

6.4 Canales

Se difundirá por algunas redes sociales, tales como Facebook e Instagram, se hará una campaña publicitaria de manera orgánica y pagada, donde se publicarán contenidos y anuncios sobre el costo e información del producto.

6.5 Relación con los clientes

El juego vendrá con toda la información del tablero, al momento de pedir el producto el usuario podrá decidir si quiere que sus personajes estén armados o con guía de armado. Se enviará un correo de agradecimiento por la compra del juego, descuentos por llevar más de un juego, se ofrecerán diseños de tableros personalizados. Además, tendrá descuento especial para escuelas privadas y/o estatales.

6.6 Actividades clave

La primera actividad clave será diseñar el juego, para poder elegir los colores, el tamaño y las reglas del juego. Medir el rendimiento del juego, luego el reparto físico del juego para así ver el entusiasmo con el que los niños logran captar desde el inicio hasta el final del juego. También crear contenido para los canales de venta para poder ofrecer el juego.

6.7 Recursos clave

Juego físico

Almacén

Personal de soporte (pre y postventa)

Delivery

Canales digitales de venta

Community manager

Realizados de contenido

Espacio de ensamblaje

Servicio de impresión y corte

Diseñador gráfico

Psicólogo

6.8 Aliados clave

Se tendrán alianzas clave como los colegios, ya sea particular o estatal. También ferias sobre educación y cuidado ambiental como Te EDUCCA en Miraflores, Semana de la Educación Ambiental, Feria ambiental en Lince.

6.9 Fuentes de ingresos

Dentro de las formas de ingreso, tenemos dos establecidas. La primera y principal, sería la venta de juego de mesa. La segunda sería generar tableros personalizados de ecosistemas específicos en la Sierra, Costa y Selva, a diferencia del

juego por defecto el cual cobre las 3 regiones, con esta opción el cliente podrá elegir a su favor diferentes animales hechos de origamis, más cartas con más información y nuevas fichas que tendrán en su diseño los animales que están en peligro de extinción. La tercera fuente de ingresos será la impresión de personajes en 3D (reemplazan a los origamis), los cuales podrán ser elegidos de un catálogo de personajes.

6.10 Impacto

El impacto social que tendrá UKU será mejorar la implementación de educación ambiental a los niños de entre 6 a 11 años, para así generar conciencia sobre la pérdida de la biodiversidad desde una temprana edad. Se mojará la calidad de vida de todos los seres vivos, en especial la generación Z, Alfa y futuras generaciones. Ya que se obtendrá la sostenibilidad y estabilidad en la biodiversidad y todos los recursos naturales para el desarrollo del país en las que ellas/ellos habitan.

6.11 Presupuestos

El precio unitario del juego de mesa por un valor de s/43.00, una inversión de S/19,848.79 (para producir 500 unidades del juego), con un presupuesto mensual de S/15,214 (para producir 500 unidades del juego mensualmente). El total de ingresos mensual por la venta de 500 unidades es de S/21,500 con una utilidad de S/6,286. La inversión inicial se recuperará en un plazo de 3 meses y medio.

7 Resultados

La prueba del juego de mesa Uku, fue realizada con la clase de un docente particular de niños, en San Juan de Lurigancho, durante un curso de verano. Pudimos apreciar un interés genuino en el prototipo del juego de mesa desde el primer momento, si bien al principio los niños parecían confundidos por el juego al no conocer las reglas, cuando fueron instruidos en el juego y en su funcionamiento, los niños en su gran mayoría, realizaban filas esperando su turno para jugar, lo que nos brinda un resultado de aprobación muy positivo,

además, algunos niños al principio respondían mal a las preguntas que el juego incluye, pero debido a que muchos de ellos decidieron jugarlo más de una vez, empezaron a memorizar las respuestas, en consecuencia empezaron a culturizarse sobre el medio ambiente, tanto sobre su fauna como sobre sus cuidados, lo que nos deja con un reto de innovación completamente cumplidas gracias al interés y al poyo de los propios usuarios.

Adicionalmente para probar el precio y la rentabilidad del negocio, se realizaron 3 campañas en redes sociales, siendo Instagram y Facebook, las cuales demostraron una aceptación por parte del target seleccionado, con interacciones y comentarios solicitando el precio y distintas cuestiones planteadas en el Customer Journey map.

8 Conclusiones

Podemos concluir con el éxito del reto de innovación gracias a la reacción de los niños que lo jugaron en el aula de clases, además de los nuevos conocimientos que adquirieron gracias al juego de mesa, considerando que los niños son nuestro principal arquetipo y que nuestro objetivo principal es concientizar a los niños sobre el cuidado del medio ambiente.

Además, la reacción positiva de las personas en las redes sociales nos ayudó a reforzar el éxito del reto de innovación gracias a esta buena aceptación, si bien algunas personas que se mostraban interesadas no eran parte del arquetipo, esto nos apoya igualmente debido a que podemos contar con un público objetivo aún más amplio que desea aprender sobre el medio ambiente y sobre los animales que en él habitan.

9 Bibliografía

Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA). (24 de Octubre de 2024). Agencia de *Protección Ambiental de EE. UU.* Obtenido de https://espanol.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-educacion-ambiental

Arredondo Bravo, I., & Peña Bautista, F. S. (2024). *Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac (UNAMBA).* Obtenido de http://repositorio.unamba.edu.pe/handle/UNAMBA/1523

Beltrán Flandoli, A. M., & Romero-Riaño, E. (2020). El papel de la gamificación en la conciencia ambiental: una revisión bibliométrica. *Revista Prisma Social*, 161–185. Obtenido de https://revistaprismasocial.es/article/view/3764

Cabrera Cabrera, O. H. (07 de agosto de 2021). Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 5559-5572. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.707

Canciano-Fernández, J., Reinosa-Valladares, M., Hernández-Garcés, A., Núñez-Hernández, M., & Ramírez-Díaz, L. (2020). Estimación de la huella de carbono en la producción de vidrio en Cuba. *Minería y Geología*, 428-440. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1993-80122020000400428&lng=es&tlng=es.

Cernades Gomez, D. O. (2023). *Repositorio de la Universidad San Ignacio de Loyola.* Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.14005/13963

Chaves Mejia, G. A. (2024). La biodiversidad como un concepto estructurante urgente. *Tecné, Episteme Y Didaxis: TED*, 445-448. Obtenido de https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/21013

Conopoima Moreno, Y. d., Ferreira Lorenzo, G. L., Baque Chiquito, F. E., & Álvarez Marquez, G. E. (2021). Las píldoras educativas: colección de herramientas automatizadas para su desarrollo. *Revista científica multidisciplinaria*, 89-98. doi:https://doi.org/10.62452/dsa2h832

Fernández Chilcón, R. (15 de junio de 2020). *Universidad Privada del Norte (UPN).* Obtenido de https://hdl.handle.net/11537/23995

García González , S. E., & Del Pozo, F. (2020). Educacion y sostenibilidad ambiental reto y cosmovision universitaria. Caso Universidad Central del Ecuador. *Educere*, 95-101. Obtenido de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35663240009

Iberdrola Biodiversidad. (2024). *Informe de Biodiversidad / 2024.* Iberdrola Biodiversidad. Obtenido de https://www.iberdrola.com/documents/20125/41593/informe-biodiversidad-2024.pdf

Idme Condori, V. (23 de enero de 2023). *Universidad Continental .* Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12394/13890

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (may de 2022). *Cambridge University Press.* Obtenido de https://doi.org/10.1017/9781009157940

López Basilio, D., Espinoza Apolinario, U., & Chacón Leandro, J. (octubre de 2020). El biohuerto como recurso pedagógico y aprendizaje de la biodiversidad en instituciones educativas. *Conrado*, 199-206. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000500199&lng=es&tlng=es

Marulanda Martínez , S. R., Sua Bolívar, L. E., & Catherine Millán, B. (Abril de 2021). *Universidad Iberoamericana.* Obtenido de https://repositorio.ibero.edu.co/handle/001/4642

Marulanda Martínez , S. R., Sua Bolívar, L. E., & Catherine Millán, B. (abril de 2021). *Universidad Iberoamericana.* Obtenido de https://repositorio.ibero.edu.co/handle/001/4642

Matos Meléndez, B. (2022). *Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).* Obtenido de https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202202.007

Mejía Custodio, E. M. (3 de noviembre de 2024). *Universidad San Ignacio de Loyola.* Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.14005/14149

Meza Aliaga, Y. O. (2020). *Universidad San Ignacio de Loyola.* Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.14005/10082

Meza Aliaga, Y. O. (2020). *Universidad San Ignacio de Loyola.* Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.14005/10082

Meza Aliaga, Y. O. (2020). *Universidad San Ignacio de Loyola.* Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.14005/10082

Ministerio del Medio Ambiente de Chile. (2020). *Ministerio del Medio Ambiente (MMA).* Obtenido de https://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/11/Libro-EA.pdf

Muro Avalos, E. J. (2021). *Universidad Católica Sedes Sapientiae (UCSS).* Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.14095/1102

Navarro Robles, M. (2020). *Academia.edu.* Obtenido de https://www.academia.edu/44399770/Comunicaci%C3%B3n_horizontal_e_interactividad

Parlamento Europeo. (9 de junio de 2021). *Parlamento Europeo*. Obtenido de https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20200109STO69929/perdida-de-biodiversidad-por-que-es-una-preocupacion-y-cuales-son-sus-causas

Prieto Ponce, J. C. (2021). *Universidad Católica Sedes Sapientiae (UCSS).* Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.14095/1042

Puma Apaza, R. (2021). *Universidad Cientifica del Sur.* Obtenido de https://doi.org/10.21142/tb.2021.1855

Rodríguez La Rosa, S. N. (2024). *Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).* Obtenido de https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202401.A010

Rodríguez Rodríguez, D. W., Santa María, B. C., Cueva Rodríguez, O. B., & Cueva Rodríguez, M. (9 de octubre de 2021). *Universidad Señor de Sipán (USS).* Obtenido de https://doi.org/10.26495/rch.v5i2.1933

Sánchez Pantaleón, A. J., & Chávarry Ysla, P. d. (06 de junio de 2022). *Universidad Señor de Sipán (USS).* Obtenido de https://doi.org/10.26495/rce.v9i1.2180

Solange Marileen, D. A. (2020). *Universidad de Concepción.* Obtenido de https://repositorio.udec.cl/handle/11594/645

Tocto Zamora, P. D. (noviembre de 2023). *Universidad de Lima.* Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12724/19750

Trade and environment review. (2021). *Organización de las Naciones Unidas.* Obtenido de https://unctad.org/system/files/official-document/ditcted2020d3_en.pdf

Valencia Pérez, S. P. (2022). Factores pedagógico, familiar y social, influyentes en la conciencia ambiental en estudiantes de la institución educativa el mirador. *Inclusión Y Desarrollo*, 63–77. doi:https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.9.2.2022.63-77

World Wildlife Fund (WWF). (septiembre de 2020). *Informe Planeta Vivo 2020: Revertir la curva de la pérdida de biodiversidad.* Obtenido de https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/ipv_2020_resumen_1_1.pdf

Yagui Kaqui, A. C. (9 de octubre de 2020). Obtenido de http://hdl.handle.net/20.500.12404/17232

Yrene Alcaraz, M. P. (enero de 2020). *Universidad Nacional Autónoma de méxico.* Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000799534

10 Anexos

Anexo 1: Validación de juego de mesa con estudiantes (15 estudiantes).



Anexo 2: Niño leyendo pregunta de carta para juego de mesa.



Anexo 3: Render de juego de mesa en escuela para presentación.

