

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
ESCUELA DE POSGRADO



**PROTOTIPO DE APLICACIÓN PARA CONTRIBUIR A LA MEJORA
DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS JÓVENES USUARIOS DEL
BALNEARIO DE PIMENTEL**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR

LUIGGI AGUSTIN MORENO BARRERA

ASESOR

ANGEL EDUARDO LLATAS RIVAS

<https://orcid.org/0000-0002-1452-808X>

Chiclayo, 2022

**PROTOTIPO DE APLICACIÓN PARA CONTRIBUIR A LA MEJORA
DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS JÓVENES USUARIOS DEL
BALNEARIO DE PIMENTEL**

PRESENTADA POR
LUIGGI AGUSTIN MORENO BARRERA

A la Escuela de Posgrado de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el grado académico de

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

APROBADA POR

Jorge Augusto Mundaca Guerra
PRESIDENTE

Carla Ethel Gamarra Flores
SECRETARIO

Angel Eduardo Llatas Rivas
VOCAL

Dedicatoria

A mi familia por la motivación que me brinda a diario y a mi hermana María Gracia que desde el cielo me sigue inspirando.

A los emprendedores tecnológicos peruanos que, con su pasión, visión y perseverancia, aportan en la mejora de vida de las personas.

Agradecimientos

A todas las personas que, con sus testimonios y su tiempo, hicieron posible se alcance el objetivo de esta investigación.

A mis docentes que, con su experiencia y exigencia, nos motivan constantemente a lograr nuestras metas profesionales y personales.

Índice

Resumen	7
Abstract	8
I. Introducción	9
II. Marco Teórico	13
2.1 Antecedentes	13
2.2 Bases teóricas	16
2.2.1 Modelo de Negocio	16
III. Metodología.....	17
3.1 Método y diseño de investigación.....	17
3.2 Técnicas y herramientas para el análisis de datos	18
3.3 Procedimiento para la recolección de datos.....	18
3.4 Criterios de selección	18
3.5 Procesamiento de datos.....	19
IV. Resultados.....	19
V. Conclusiones y Recomendaciones	30
5.1 Conclusiones	30
5.2 Recomendaciones	31
VI. Referencias	32

Lista de Figuras

Figura 1: Factores que influyen en la contaminación ambiental del balneario de Pimentel.....	20
Figura 2: Dolores de los usuarios del balneario de Pimentel	21
Figura 3: Alegrías de los usuarios del balneario de Pimentel.	22
Figura 4: Lienzo propuesta de valor - surfer.....	23
Figura 5: Lienzo propuesta de valor – padre de familia	25
Figura 6: Lienzo propuesta de valor – turista externo	26
Figura 7: Lienzo propuesta de valor – comerciante local.....	27
Figura 8: Modelo Lean Canvas propuesto.....	28

Resumen

La contaminación ambiental es un problema que afecta en magnitudes considerables a los ecosistemas de todo el planeta, y la contaminación en el mar no es ajena a estas afectaciones, que en su mayoría son ocasionadas por la falta de educación ambiental en los usuarios de los balnearios. Esta investigación busca proponer una alternativa de solución para estos problemas, a partir del sector empresarial, que atienda esas necesidades eco amigables. El objetivo de este presente documento es crear un modelo de negocio para aportar en la mejora de la educación ambiental en los usuarios del balneario de Pimentel, identificando al cliente potencial y generando la propuesta de valor innovadora. Esta investigación es de tipo cualitativa, se aplicaron entrevistas a los distintos usuarios del balneario de Pimentel para identificar sus alegrías y frustraciones con respecto a su relación con el balneario. Para luego, mediante la utilización del lienzo Lean Canvas por el enfoque hacia las empresas que recién inician su periodo de vida, se determinó el siguiente hallazgo: El resultado para esta alternativa de solución es un prototipo de aplicación en donde la propuesta de valor es el acceso a información actualizada de restaurantes y hoteles eco amigables que brinden descuentos a los usuarios voluntarios que realicen alguna acción de limpieza en el balneario de Pimentel.

Palabras Clave: Contaminación ambiental, innovación, modelo de negocio.

Abstract

Environmental pollution is a problem that affects the ecosystems of the entire planet to a considerable extent, and pollution in the sea is not immune to these effects, which are mostly caused by the lack of environmental education in the users of the spas. This research seeks to propose an alternative solution for these problems, starting from the business sector, that meets those eco-friendly needs. The objective of this present document is to create a business model to contribute to the improvement of environmental education in the users of the Pimentel spa, identifying the potential client and generating the innovative value proposition. This research is qualitative, interviews were applied to the different users of the Pimentel spa to identify their joys and frustrations regarding their relationship with the spa. Then, using the Lean Canvas to focus on companies that are just beginning their life period, the following was determined: The result for this alternative solution is an application prototype where the value proposition is access to updated information on eco-friendly restaurants and hotels that provide discounts to volunteer users who carry out a cleaning action at the Pimentel spa.

Keywords: Business model, environmental pollution, innovation.

I. Introducción

Los problemas globales de la contaminación ambiental en la salud humana y los ecosistemas son muy considerables y generalizados, la quema de combustibles fósiles, la exagerada presencia de desechos sólidos, la descarga incontrolada de basura, los metales pesados originarios de la minería, afectan en el cambio climático, los suelos y las aguas de nuestro planeta (ONU, 2017).

Estas afectaciones en las aguas de nuestro planeta son originadas principalmente por los residuos y contaminantes como el petróleo y millones de toneladas de desechos plásticos y basura que de manera ininterrumpida se esparcen por todas sus aguas y profundidades, causando grandes daños en algunos casos irreversibles y generando riesgos para las aves, los mamíferos, la salud humana y los demás ecosistemas (Prüss-Ustün, Wolf, Corvalán, Bos, & Neira, 2016).

Así mismo, la contaminación marina se encuentra presente en todo el mundo, en Europa la playa de Qawra en la isla de Malta es una de la más contaminadas del mundo, en sus aguas se alberga gran cantidad de basura marina que la hace impresentable ante la salud de las personas que se arriesgan a visitarla. De la misma manera, la playa de Marunda en Indonesia también demuestra un serio problema de desechos, se encuentra repleta de residuos de aceite y petróleo que flotan en el mar (GEO, 2019).

En el mar del Caribe, cada año se depositan más de 320.000 toneladas de residuos contaminantes que no se recogen y que en su mayoría provienen de actividades terrestres y que además de perjudicar los ecosistemas, amenazan la resiliencia de la región frente al cambio climático (Diez, y otros, 2019).

En el Perú la playa Márquez en el Callao es la más contaminada, se recoge un kilo de basura marina por metro cuadrado de playa aproximadamente, constituyendo un serio problema de desechos transformándola en un escenario natural insalubre y peligroso de visitar. El balneario de Pimentel no es extraño a esta afectación, las colillas de cigarro, los miles de platos, bolsas, vasos y cubiertos de plástico representan algunos desechos que conforman la basura marina que afecta el ambiente natural de este destino turístico (INEI, 2018).

Por otro lado, reflexionando con estos datos y cifras considerables ocasionadas en su mayoría por la mano del hombre, es relevante mencionar el papel que cumple la educación ambiental en todo este proceso de formación. En la actualidad la educación ambiental está siendo calificada por varios países como el motivo del impacto que genera en la sociedad, como el cambio climático y otros efectos negativos que atacan los ecosistemas, es por ello, que es fundamental generar cambios y medidas correctivas sobre la conciencia ambiental en los estudiantes desde muy corta edad, con el objeto de que se tomen decisiones conscientes sobre el cuidado del medio ambiente y que estas correcciones no solo se den en las aulas de clases, sino también desde sus propias comunidades (Medina Moreno y Villanueva Blas 2019).

Comprendiendo la magnitud de estas consecuencias causadas por los seres humanos y el papel que desempeña la educación ambiental como propuesta de corrección frente a estos problemas que afectan los ecosistemas, resulta ventajoso contrarrestar todos estos datos y resultados relevantes sobre la contaminación ambiental a partir del sector empresarial, desarrollando como alternativa de solución, un modelo de negocio que atienda las necesidades eco amigables de los clientes que podrían ser los actores implicados en estas afectaciones medio ambientales. En ese sentido, considerando que las empresas generan diversas estrategias inteligentes que son apoyadas en la innovación y la tecnología como principales actividades generadoras de valor. (Quispe Castro 2017).

En ese contexto tecnológico y empresarial, existen propuestas dirigidas al ámbito ecológico para aminorar y gestionar la contaminación como las tecnologías de prevención y reducción de la contaminación, las tecnologías de reciclaje y las de tratamiento y control de la contaminación (OC Dewi, HA Alrasyid, D Priyandana, MBV Dewi, 2019).

Podemos mencionar algunos ejemplos de propuestas tecnológicas orientadas al cuidado del medio ambiente y unificándolo con el ámbito empresarial, como Ecosia un navegador que por las búsquedas que el usuario realiza, se plantan árboles con el 80% de los ingresos que genera la publicidad de la plataforma, o Wikiloc, una aplicación que muestra diferentes rutas para recorrer, pero en transporte eco amigable como en bicicleta o kayak.

En cuanto a la tecnología móvil que fomente el cuidado del medio ambiente, se encuentra Green Glove, una aplicación móvil española que permite a los viajeros buscar servicios turísticos sostenibles, como alojamientos, centros de conferencias, relax, tours y restaurantes eco amigables, donde previamente estos establecimientos deben cumplir con los requisitos de gestión de la sostenibilidad (Cantero, 2018).

En el Perú la aplicación Wips se encarga del lavado de vehículos a domicilio cuyo servicio no utiliza agua, sino materiales eco amigables y que con su compromiso de responsabilidad social llevan agua potable a comunidades de la sierra y la selva que no cuenta con este recurso (Economía Verde, 2018).

De acuerdo a la información expuesta se desarrolla la siguiente investigación, la cual tiene como propósito principal proponer un modelo de negocio innovador que aporte en la mejora de la educación ambiental y con la finalidad de delimitar estos estudios, se plantea que se desarrolle en el balneario de Pimentel. En este sentido y para tratar de cumplir con el propósito de la investigación, se presenta la siguiente pregunta de desafío: ¿Cuál sería la propuesta de valor orientada a la mejora de la educación ambiental en los jóvenes usuarios del balneario de

Pimentel? De esta manera, para tratar de responder a esta pregunta de desafío, se ha establecido el siguiente objetivo general: Desarrollar un modelo de negocio para mejorar la educación ambiental en los jóvenes usuarios del balneario de Pimentel y para lograrlo se proponen estos tres objetivos específicos: En primer lugar, se va a identificar al cliente potencial, en segundo lugar, se va a desarrollar la propuesta de valor según la información obtenida para que, en tercer lugar, se genere un prototipo de aplicación en función a la propuesta de valor determinada.

Existen varias razones que justifican la realización de esta investigación. La primera, es el aporte a las ciencias de la gestión administrativa mediante el análisis de la evolución de los modelos de negocio para la generación de una propuesta de valor innovadora que sirva de materia de estudio para futuras investigaciones del rubro empresarial. La segunda razón es el aporte a al crecimiento económico y social local y con miras a expandirse, por la participación y colaboración de las empresas eco amigables ubicadas en el balneario de Pimentel y que comparten los fines sostenibles para el cuidado de este ecosistema. En tercer lugar, se busca con esta investigación aportar en la mejora de la educación ambiental del usuario del balneario de Pimentel, sensibilizando y motivando al cuidado del mismo con su participación activa en este proceso y obteniendo por ello un incentivo generado por este nuevo modelo de negocio. En cuarto lugar, se busca reforzar la relación entre el ciudadano y su medio ambiente, creando una tendencia de concientización y cuidado de los ecosistemas por parte de todos los involucrados: el ciudadano, las empresas y las autoridades. Y, por último, se pretende incrementar el turismo local por el impacto social y colaborativo que tendría la aplicación de este modelo de negocio que mejoraría la versión del balneario de Pimentel haciéndolo más atractivo para visitar.

Para poder resolver este reto de investigación se empleará una metodología cualitativa para descubrir a través de las entrevistas a los diferentes perfiles de personas que se encuentren usando el balneario de Pimentel, los hallazgos que podrían generar la propuesta de valor en el

modelo de negocio tentativo, para esta finalidad, se empleará el mapa de empatía y el lienzo Lean Canvas de Ash Maurya.

Esta investigación está estructurada por cuatro partes centrales. La primera parte está conformada por el marco teórico, que abarca los estudios ejecutados de las literaturas de los autores, así como las bases teóricas de los modelos de negocios. La segunda parte está conformada por la metodología empleada en la investigación, que abarca la población, muestra y los procedimientos e instrumentos utilizados. La tercera parte comprende los resultados donde se mencionarán los hallazgos de la investigación, los aportes que se han generado de acuerdo a las entrevistas realizadas. La cuarta parte abarca las conclusiones y recomendaciones de la investigación incluyendo el prototipo generado.

II. Marco Teórico

2.1 Antecedentes

Como la presente investigación pretende aportar en la mejora de la educación ambiental del balneario de Pimentel mediante un prototipo de aplicación, se va a precisar como antecedentes las siguientes aplicaciones:

Ecosia, es un buscador de Internet que nace en Berlín, Alemania en el 2009, fundada por Christian Kroll quien desarrolló un modelo de negocio en donde se genera rentabilidad a partir de los ingresos publicitarios por cada vez que un usuario hace clic en los anuncios que aparecen en la página web, pero, del total de sus ingresos, se dona el 80% aproximadamente a diferentes organizaciones de todo el mundo para la plantación de árboles sin ningún fin lucrativo. Lo ejecuta con el involucramiento de los voluntarios que a la fecha han alcanzado plantar 129 millones de árboles aproximadamente. En la actualidad los usuarios activos del

buscador son más de 15 millones, en cuanto a búsquedas diarias son más de 518.913 y tienen proyectado antes del 2025 plantar mil millones de árboles en todo el mundo (Bearne 2020).

Recycle Hero, un juego sobre cuidado del medio ambiente en los dispositivos móviles, fue desarrollada en el 2012 por la startup mexicana dedicada al desarrollo de juegos de aprendizaje Yogome. Pertenece al rubro de las EdTec, es decir, estas siglas hacen referencia a la tecnología educativa y esta aplicación es una muestra de ello, por lo que mediante juegos de aventuras en los celulares y tablet, se les enseña la importancia sobre reciclaje de una forma muy entretenida. Los niños son sus principales usuarios, quienes se convierten en héroes virtuales para salvar el mundo contaminado, buscando motivarlos a tomar acción en la vida real y comenzar a tener hábitos más amigables con el medio ambiente, a la vez que les ayuda a desarrollar sus habilidades. Este juego ocupa el puesto número 2795 de las aplicaciones descargadas para niños a nivel mundial y su última actualización fue en el 2018. Recycle Hero genera ganancias por el número de descargas, actualmente el costo de descarga de la aplicación en Perú es de \$ 2.99 dólares americanos (Amazon 2021).

Climate, es una aplicación estadounidense gratuita para usuarios IOS donde se transmiten iniciativas relacionadas a los problemas medioambientales. El usuario al ingresar a la aplicación debe asociar su cuenta de Facebook o Twitter y elegir opciones de configuración de intereses ambientales como protección de los mares, cambio climático, lugares amenazados, entre otras, luego debe seleccionar la ubicación donde radica para que le notifiquen las iniciativas medioambientales relacionadas a la zona elegida como por ejemplo la recolección de firmas para evitar alguna intervención minera en una reserva natural, y por último se muestra la lista de las ONG en las se pueden realizar donaciones de manera voluntaria. Es importante mencionar que Climate tiene como lema aprovechar el poder social para un bien mayor, es por ello que se apoya en el alcance de las redes sociales de sus usuarios y celebridades que colaboran como portavoces para el desarrollo de estas iniciativas medioambientales (Urquijo 2017).

All Green Up, es una aplicación gratuita chilena creada por Andrés Luongo en el 2015, opera con el lema “cada acción cuenta”, busca motivar a sus más de 40,000 usuarios con diversos premios, a tener un mejor estilo de vida cuidando el medio ambiente y registrando las acciones que se ejecutan en beneficio del planeta como, por ejemplo, botar los desechos según su tipo clasificación, evaluando de esta manera la huella ecológica de cada persona. Existen amplios depósitos para arrojar la basura que se encuentran disponibles en un mapa virtual, en ellos los usuarios pueden arrojar los desechos y registrarse esa acción en la aplicación a través de un código QR, para que posteriormente se les proporcione puntos que pueden ser canjeados por productos eco amigables o ser donados a instituciones del mismo fin (Herrera 2018).

Good Guide, aplicación gratuita creada en California, Estados Unidos, se encuentra disponible para cualquier usuario, contiene una big data con información de más de 200,000 productos como ropa, maquillaje, artículos para el hogar, para niños y bebés. Esta app funciona a través del escaneo de los productos y muestra en una escala su afectación en la salud de las personas y el daño ambiental que genera su fabricación, alcanzando de esta manera el objetivo de disminuir el consumo de los productos nocivos. A la fecha son más de 50,000 usuarios los que toman decisiones responsables y eco amigables en esta aplicación cuya última fecha de actualización fue en julio del 2019 (Toledo 2017).

Wips, aplicación peruana gratuita para cualquier usuario que busca generar conciencia sobre el cuidado del agua mediante un servicio a domicilio de lavado de autos eco amigable, lo novedoso es que lo realiza sin utilizar este elemento esencial de vida. Lo efectúa a través de productos naturales evitando el uso del agua, y como responsabilidad social, abastecen de agua potable a comunidades de la sierra y la selva peruana que no cuenta con este recurso de vida, a la fecha tienen más de 20,000 clientes beneficiados con esta innovadora propuesta (Economía Verde, 2018).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Modelo de Negocio

Todas las organizaciones se basan o se desarrollan tácitamente mediante algún modelo de negocio empresarial (Teece, 2010). Ese modelo de negocio tiene que generar valor, atendiendo las necesidades de los stakeholders y generando rentabilizar. Para poder entender mejor esta conceptualización, se ha realizado la siguiente exploración de las principales definiciones.

La definición de modelo de negocio se encuentra aún en etapa de construcción, es la generación del valor de una organización orientada al incremento de la rentabilidad (Palacios, 2016). Según el análisis histórico la definición de modelo de negocio empieza a marcar relevancia en la década de los noventa cuando el internet toma el protagonismo como plataforma comercial y operativa, concibiendo el inicio de una economía global digital con múltiples y novedosas estrategias de marketing empresarial para el comercio de esa época (Kotha, 1998).

Otra definición de modelo de negocio menciona que la estrategia militar adecuó aspectos en el ámbito de los negocios, generando de esta manera la denominada estrategia de negocio. Haciendo énfasis en que la concepción de modelo de negocio, se empareja a la definición de estrategia pero que a la vez se diferencian entre sí por la naturaleza de su contenido, describiendo los cimientos sobre los cuales una organización genera, proporciona y capta valor (Osterwalder & Pigneur, 2010).

En años más adelante, se analizó si esta nueva forma de gestión comercial se podría aplicar en otros sectores económicos que cuentan con empresas con modelos de negocios clásicos donde prima una propuesta de valor desfasada o particular con la finalidad de generalizar la nueva propuesta transaccional (Lopez, 2012).

Un modelo de negocio ostenta un esquema arquitectónico que le define los ingresos, los beneficios agrupados y también los costos que conlleva en la creación del valor organizacional. Para poder operar un modelo de negocio considerando el auge digital, utiliza al internet como herramienta comercial transaccional, la cual le permite generar sus ingresos económicos en base a un escenario tecnológico (Casanova & Villazan, 2013). También se considera como definición de modelo de negocio, a una configuración que contempla una organización empresarial con la finalidad de crear valor partiendo de la explotación de oportunidades desatendidas de algún nicho de mercado (Zott, Amit, & Massa, 2011).

Se puede observar, que todas las definiciones consideradas sobre modelo de negocio nos dirigen a la concepción de que las organizaciones para que se puedan diferenciar y mantener en el tiempo, deben generar una propuesta de valor única, aprovechando los aportes de las tecnologías para posicionarse en el mercado y obtener rentabilidad, entendiéndose como propuesta de valor al resultado del estudio realizado al cliente potencial, a su entorno, sus preferencias, los costos, los aliados estratégicos, los canales de llegada para los clientes dando como resultado la creación de una marca empresarial que resuelva los problemas y necesidades de los clientes (Osterwalder & Pigneur, 2010).

III. Metodología

3.1 Método y diseño de investigación

Para el presente estudio de investigación se aplicó un método de naturaleza cualitativa debido a que se busca identificar y conocer al cliente potencial para su posterior análisis y la generación de la propuesta de valor en el modelo de negocio tentativo, a partir de las entrevistas individuales realizadas a los usuarios del balneario de Pimentel, y de esta manera, obtener información sobre sus experiencias en cuanto a las afectaciones de la contaminación ambiental,

para que seguidamente, sean relacionadas al ámbito empresarial como solución para estos problemas.

3.2 Técnicas y herramientas para el análisis de datos

Asimismo, para el logro de cada uno de los objetivos específicos, se utilizaron las siguientes técnicas y herramientas: Para tener un conocimiento más profundo del cliente potencial entendiendo sus sentimientos, su visión única del mundo y sus propias necesidades se empleará el mapa de empatía. Para poder generar el prototipo en función a la propuesta de valor determinada se empleará el modelo Lean Canvas de Ash Maurya porque está diseñado y orientado para que los emprendimientos emergentes, y facilita el diseño del modelo de negocio en base a la relación entre el mercado y el producto o servicio. Siguiendo con esta metodología, el tipo de investigación cualitativa que se empleó, fue una guía de entrevista individual no estructurada de preguntas abiertas para poder recolectar información y así sintetizar los datos necesarios para la formulación de proposiciones adecuadas y la aplicación de la metodología planteada.

3.3 Procedimiento para la recolección de datos

Para obtener la información se ejecutaron 16 entrevistas de iteración en campo a los usuarios que se encontraban en el balneario de Pimentel para de esta manera poder obtener un conjunto de datos consensuados, variables y de libre expresión de las distintas personas que formaron parte de la muestra de esta investigación.

3.4 Criterios de selección

Es por ello, que los entrevistados fueron de diferentes perfiles sociales y económicos, buscando de esta manera la objetividad, confiabilidad y relevancia de la investigación. Estos perfiles sociales y económicos de los entrevistados fueron los siguientes: El primer usuario que se identificó fue el surfer, quien representa un colectivo muy interesante y relevante para el objeto de la investigación por el perfil sostenible, eco amigable y protector ambiental que

representa. El segundo usuario identificado en el balneario fue el padre de familia, quien tiene una opinión protectora innata fiel a su naturaleza paterna, ese sentido protector también fue importante en esta investigación por lo que en su mayoría de veces busca un ecosistema limpio y seguro para su familia. El tercer usuario identificado fue el turista externo, un perfil valioso en este proceso de entrevistas, por el aporte social, político y cultural ajeno a nuestra realidad como país. Por último, el cuarto usuario identificado fue un comerciante local, un notable aportante en esta investigación, dado que, es quien conoce la realidad de la problemática ambiental del balneario, de una manera más cercana.

3.5 Procesamiento de datos

Para el procesamiento de los hallazgos informativos alcanzados se procedió a descargar el audio de las grabaciones realizadas a los entrevistados, para su posterior transcripción y sistematización de los datos en el Excel.

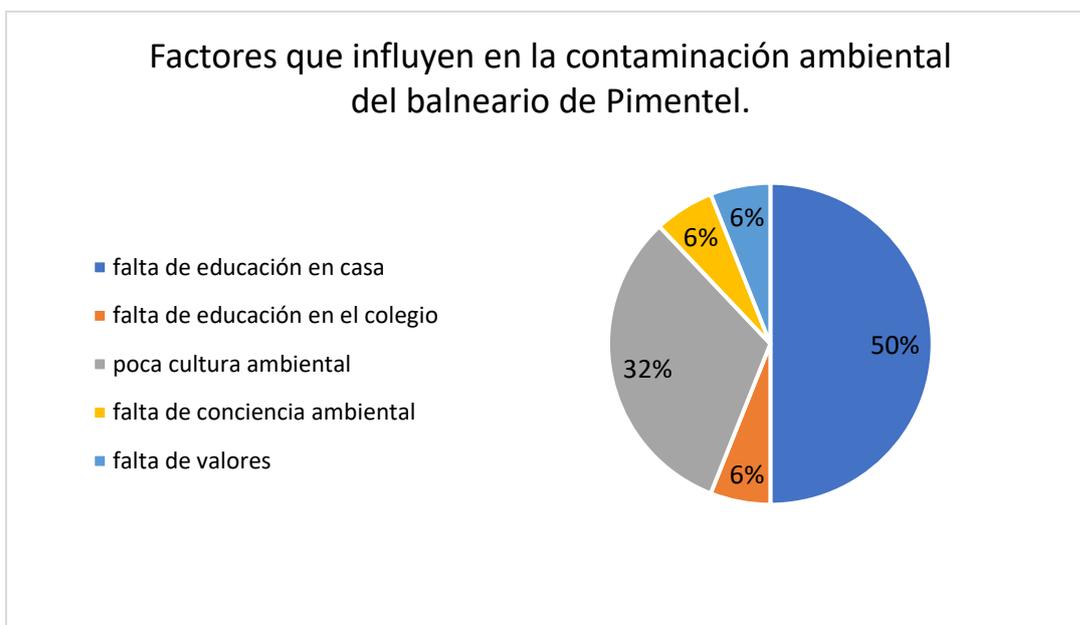
IV. Resultados

De acuerdo a las entrevistas individuales desarrolladas a los usuarios que se encontraban en el balneario de Pimentel, se descubrieron los siguientes hallazgos:

En primer lugar, los factores que influyen en la contaminación ambiental son la falta de educación en casa, la falta de educación en el colegio, la poca educación y cultura ambiental en la sociedad, la falta de conciencia ambiental y la falta de valores. Como se muestra en la figura 1, el principal factor que influye en la contaminación del balneario de Pimentel ocupando un 50% de las respuestas, es la falta de educación en casa, la mitad de las respuestas de los entrevistados se inclinó por este problema social, aquel que se origina desde el proceso de crianza de las personas en su temprana edad. Como segundo factor con un 32% se encuentra la poca cultura ambiental, cuya responsabilidad podría recaer en la gestión gubernamental o en la

misma idiosincrasia de los mismos pobladores. El tercer lugar lo ocupan tres factores con un 6% cada uno: la falta de valores, la falta de educación ambiental en el colegio, así como la poca cultura ambiental. Analizando estos datos de las distintas opiniones de los usuarios de diferentes perfiles sociales, económicos y culturales, en cuanto a los causantes que afectan ambientalmente el balneario de Pimentel, son de naturaleza educativa y cultural, es por ello, que esto representa una oportunidad y a la vez una alternativa de solución para contrastarla con un nuevo modelo de negocio de aproveche esta ínfima o poca educación ambiental y convierta estos problemas en soluciones de naturaleza empresarial y eco amigable.

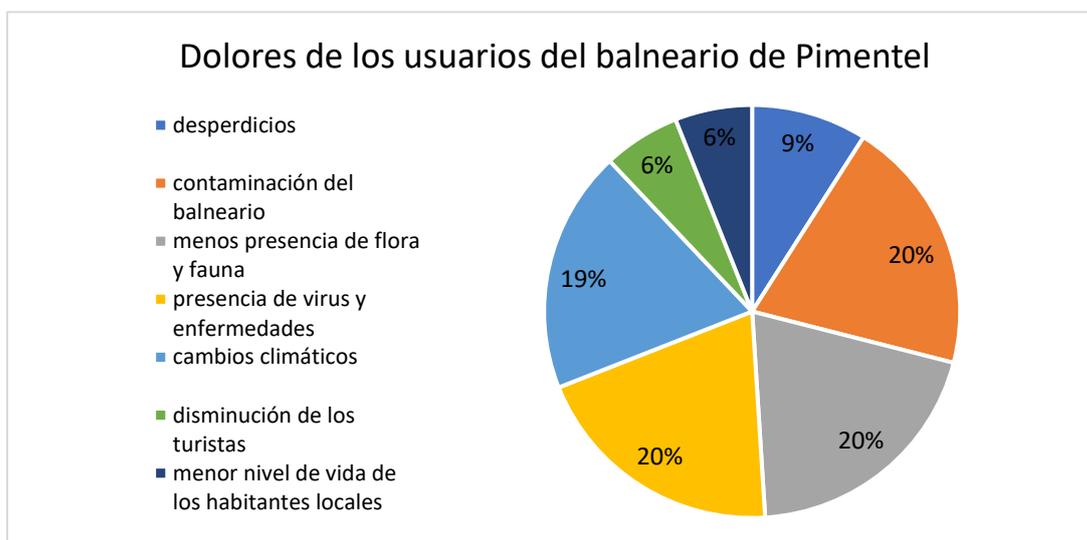
Figura 1: Factores que influyen en la contaminación ambiental del balneario de Pimentel.



En segundo lugar, cuando se examinaron los dolores que mostraron los usuarios del balneario de Pimentel como se visualizan en la figura 2, el primer puesto lo ocupan tres de ellos: la contaminación del balneario, la menor presencia de flora y fauna y la presencia de virus y enfermedades quienes ocupan un 20% cada uno, en el segundo lugar, con un 19% se encuentran los cambios climáticos, el tercer lugar lo ocupan los desperdicios con un 9% del total de las respuestas, y en el cuarto lugar lo empatan la disminución de turistas y el menor nivel de vida de los habitantes locales con un 6% cada uno de ellos. Ahora bien, los puntos de dolor de los

usuarios del balneario de Pimentel, es decir, las situaciones y emociones negativas de estas personas con el ecosistema visitado, son ocasionadas por encontrar un balneario contaminado. Los desechos plásticos y la basura descomunal que se encuentran alrededor del balneario representan el dolor más resaltante de los entrevistados. Es por ello, que este modelo de negocio propone resolver estos problemas mencionados, involucrando a los voluntarios y usuarios en general con iniciativas eco amigables que generarían en ellos y en las otras personas que vean este accionar, una tendencia colaborativa y contagiosa hacia la limpieza y el cuidado del balneario.

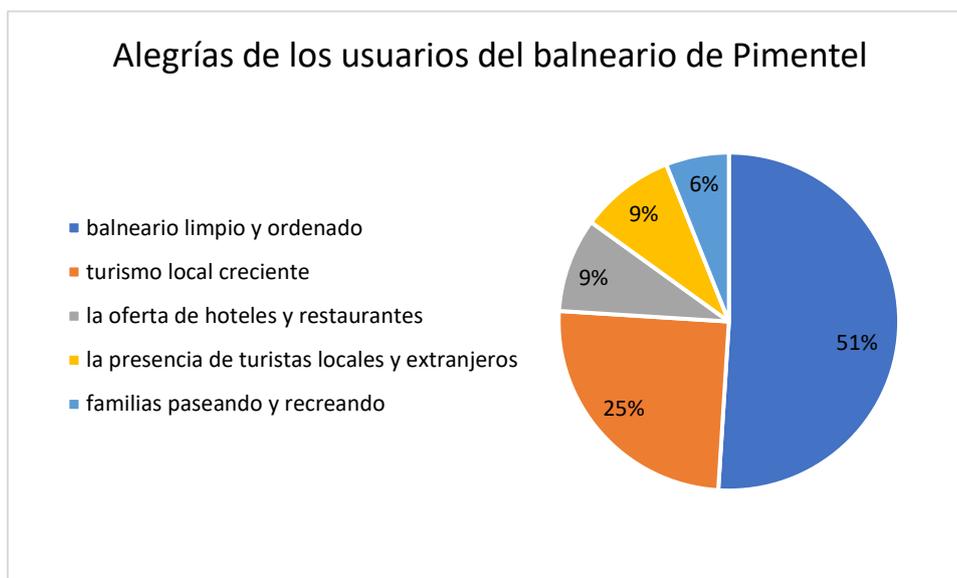
Figura 2: Dolores de los usuarios del balneario de Pimentel.



En tercer lugar, como se muestra en la figura 3, las alegrías que los usuarios del balneario mencionaron fueron cinco: La primera alegría fue encontrar un balneario limpio y ordenado con un 51% del total de las respuestas, la segunda mención fue un turismo local creciente con un 25%, a continuación, con el mismo porcentaje de 9% del total de las respuestas lo ocupan la oferta de hoteles y restaurantes y la presencia de turistas locales y extranjeros, y con un 6% se encuentra las familias paseando y recreando. Estas alegrías del cliente potencial nos permiten entender y conocer los motivos que causan sentimientos positivos en él para que visiten el

balneario, y en esta investigación estos datos son aprovechados en la construcción de la propuesta de valor del modelo de negocio que se mostrará más adelante.

Figura 3: Alegrías de los usuarios del balneario de Pimentel.



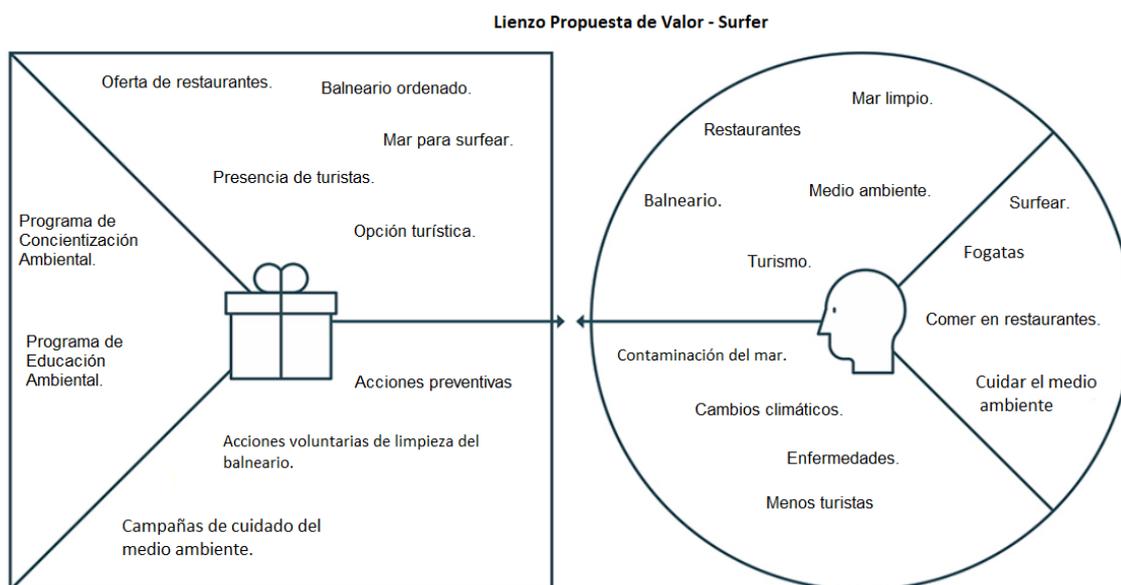
En cuarto lugar, al analizar y procesar la información obtenida de los entrevistados y de acuerdo a los perfiles anteriormente mencionados se ha elaborado los siguientes lienzos de los cuatro tipos de usuarios del balneario de Pimentel para poder determinar la propuesta de valor:

Usuario 1 identificado: Surfer.

Este perfil identificado en las personas encuestadas es muy relevante en esta investigación por su sentido de protección ambiental, sostenible y eco amigable que caracterizan a este interesante colectivo. Es ese sentido, como se muestra en la siguiente figura, se ha generado un lienzo para la propuesta de valor del surfista, en donde sus alegrías son encontrar un mar limpio, contar con un medio ambiente disponible, el desarrollo del turismo, la presencia de restaurantes y el balneario disponible en general. Para crear estas alegrías en se propone tener un balneario limpio y ordenado, la presencia de turistas visitando y consumiendo en restaurantes y hoteles y

la oferta de restaurantes y hoteles eco amigables que generen valor y expectativa positiva en los clientes. Con respecto a las frustraciones del usuario surfista podemos citar lo siguiente: La contaminación del mar que ocasiona los cambios climáticos, la reducción del número de turistas y las enfermedades. En ese sentido, se proponen los siguientes aliviadores de frustraciones: acciones colaborativas de limpieza en el balneario de Pimentel y campañas de concientización acerca del cuidado del medio ambiente. Ahora, después de llegar al análisis de esta información los productos y servicios que corresponderían a este perfil de usuario generado sería un programa de concientización y educación ambiental originado por el uso de una aplicación eco amigable.

Figura 4: Lienzo propuesta de valor – surfer.

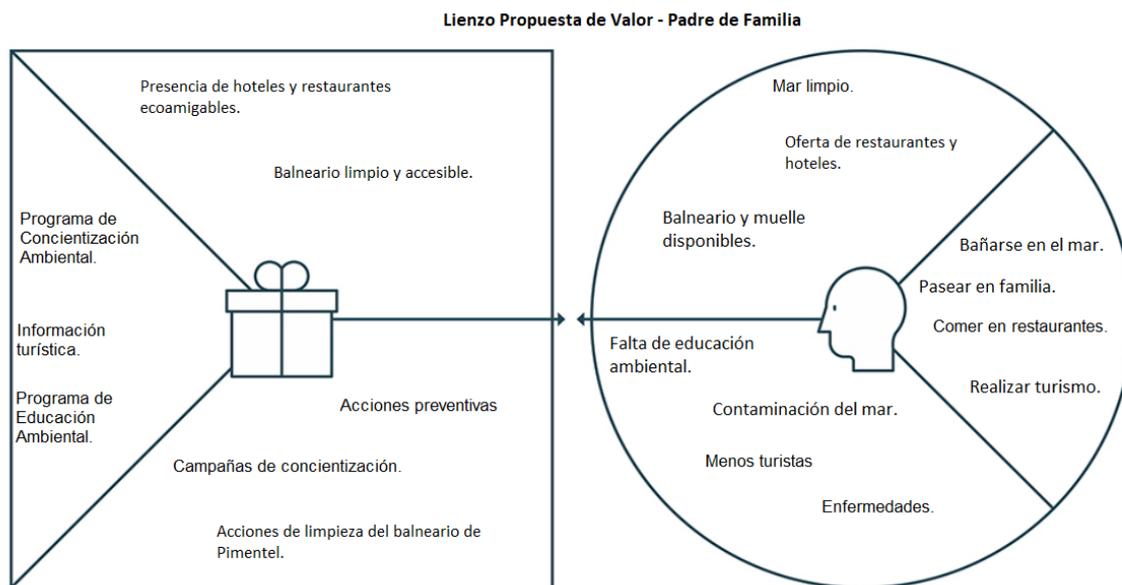


Usuario 2 identificado: Padre de familia.

Este perfil de usuario del balneario identificado es muy relevante por su naturaleza protectora y defensora paternal, estas cualidades se convierten en material considerable para la propuesta de valor, porque este tipo de clientes buscarían un ecosistema seguro y limpio para su familia.

Es por ello, como se puede observar en la figura 5, con respecto al lienzo de la propuesta de valor del padre de familia, las alegrías son causadas por encontrar un mar limpio, por la presencia de restaurantes y hoteles, por el balneario accesible y disponible. En ese sentido, para crear las alegrías se proponen generar una oferta de restaurantes y hoteles eco amigables que sean atractivos para que más negocios se animen a lanzarse y para que más usuarios se motiven a consumir en ellos y, por otro lado, contar un balneario limpio y accesible para toda la familia. Ahora, con respecto a las frustraciones que se identificaron son las siguientes: La contaminación ambiental, la reducción de turistas, la falta de educación ambiental y las enfermedades que ocasionan. Para combatir estos inconvenientes, se proponen los siguientes aliviadores de frustraciones: Campañas de concientización sobre educación ambiental que mejoren el nivel de cuidado de los ecosistemas, actividades de limpieza y cuidado del balneario, y restaurantes y hoteles eco amigables que busquen satisfacer las necesidades de las familias y demás usuarios. Considerando el análisis de esta información, los productos y servicios que corresponderían a este perfil de usuario generado sería un programa de concientización y educación ambiental mostrado en una aplicación eco amigable que además contengan la información actualizada de restaurantes y hoteles eco amigables que sumen a esta tendencia de cuidado del balneario de Pimentel.

Figura 5: Lienzo propuesta de valor – padre de familia.

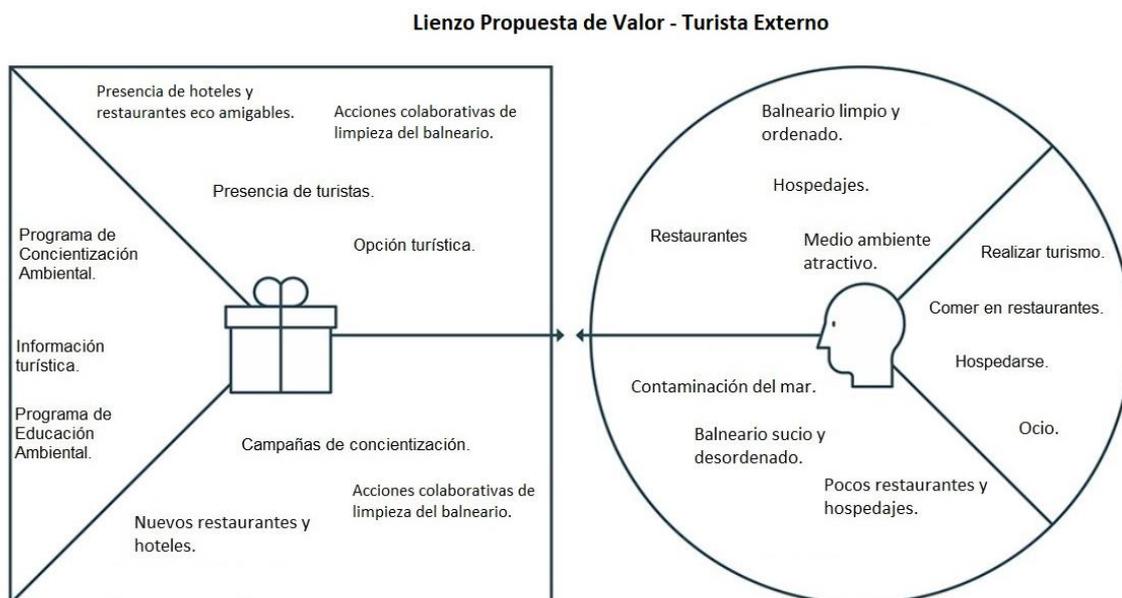


Usuario 3 identificado: Turista externo.

Este perfil identificado entre los entrevistados es muy valioso en este proceso de creación de la propuesta de valor, por el aporte social, político y cultural que proporciona y que es ajeno a nuestra realidad como país, teniendo en cuenta que es en su mayoría, por no decir en su totalidad, existen muchas acciones eco amigables que aprender e imitar de otros países. Es por ello, como se muestra en la figura 6, se ha ideado una propuesta de valor para el turista externo, en donde sus alegrías son el encontrar un balneario limpio y ordenado y la presencia de hoteles y restaurantes. En este caso, para crear las alegrías se proponen las siguientes opciones: la oferta de restaurantes y hoteles que tengan la naturaleza eco amigable y por el lado del cuidado del medio ambiente, serían acciones colaborativas de limpieza del balneario que sean desarrolladas por los voluntarios y público en general. Por otro lado, con respecto a las frustraciones del turista externo son las siguientes: la contaminación del mar, el balneario sucio y desordenado y los pocos restaurantes u hoteles eco amigables. En este sentido, para aliviar estas frustraciones proponemos la presencia de restaurantes y hoteles que tengan una certificación eco amigable visible para que sea de fácil identificación para los usuarios y también acciones colaborativas

de limpieza del balneario de Pimentel. Posteriormente, se plantea la propuesta de valor para este perfil identificado: acceso a información actualizada sobre información turística eco amigable donde se mencionen a los restaurantes y hoteles que compartan esta tendencia, y acciones de limpieza voluntarias en el balneario.

Figura 6: Lienzo propuesta de valor – turista externo.

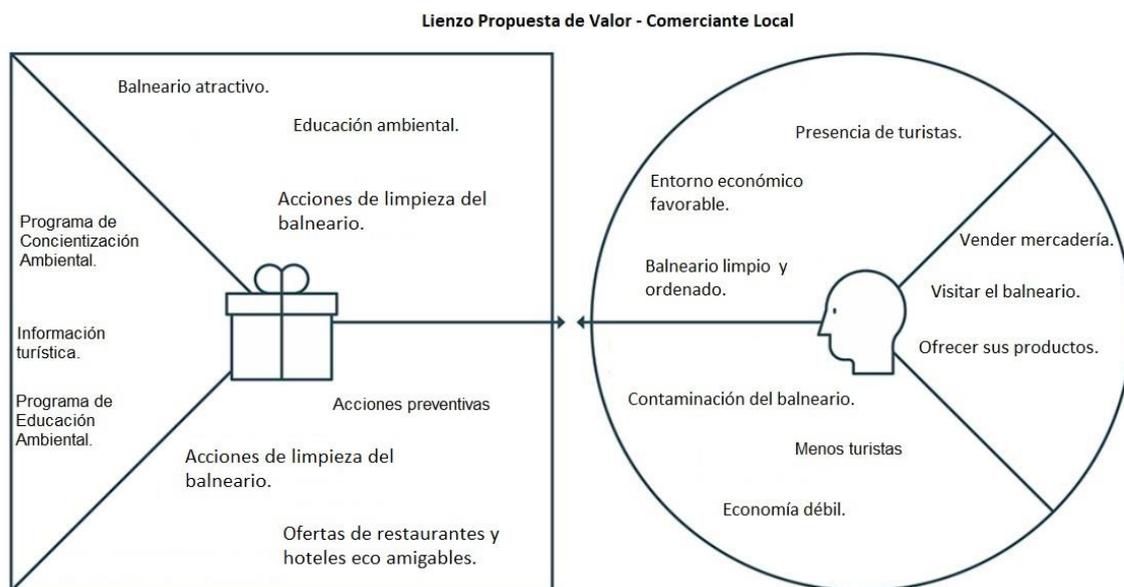


Usuario 4 identificado: Comerciante local.

Este perfil identificado también es importante para esta investigación por el alto nivel de conocimiento sobre la problemática ambiental por la cercanía diaria que ejerce con el entorno del balneario. Es por ello, que se ha generado el siguiente lienzo de la propuesta de valor para el comerciante local como se visualiza en la figura 7, en donde las alegrías son la presencia de turistas internos o externos y público en general que son sus clientes potenciales, el entorno económico favorable y la presencia de un balneario limpio y atractivo. En este caso, los creadores de alegrías que se proponen son los siguientes: acciones voluntarias y colaborativas para la limpieza y cuidado del balneario, y una tendencia de oferta eco amigable de restaurantes

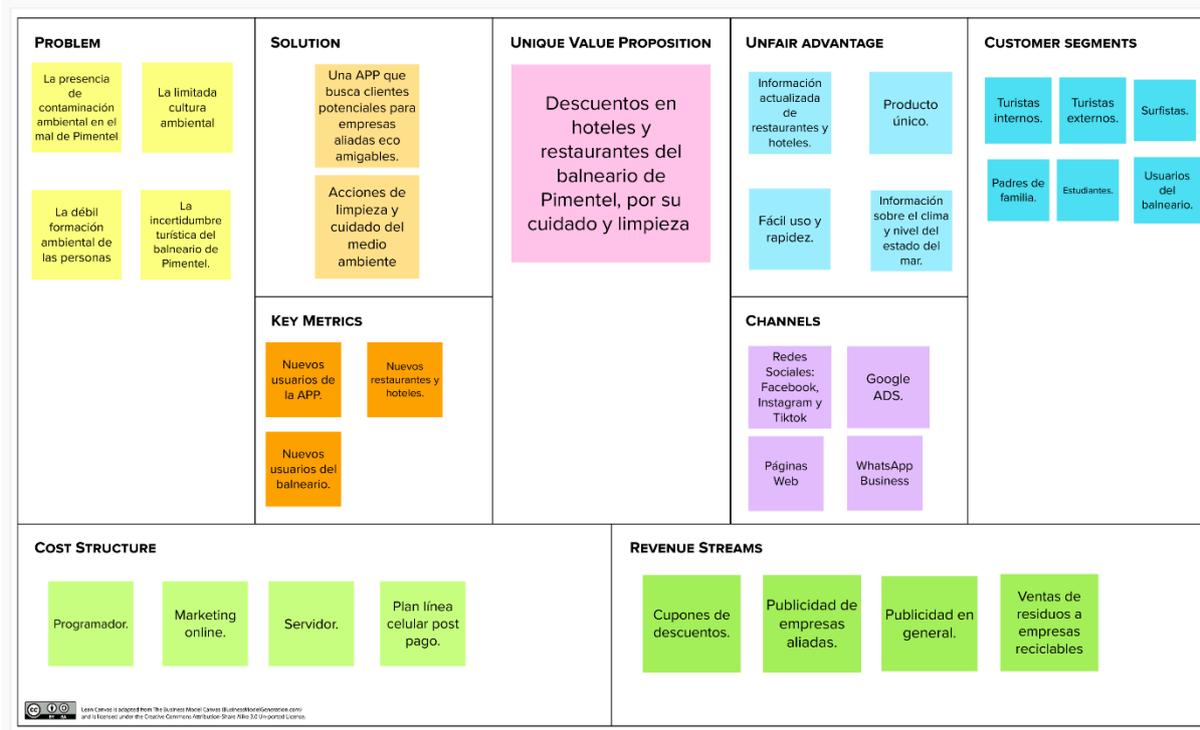
y hoteles que genere una mejora en nivel del balneario de Pimentel como atractivo turístico para que aumente el número de visitantes. En el lado opuesto a las alegrías, las frustraciones que se encontraron fueron la contaminación del balneario, la baja presencia de turistas y una economía débil que obstaculice las actividades de este colectivo. Es por ello, que proponemos los siguientes aliviadores de frustraciones: acciones voluntarias y colaborativas individuales o colectivas dirigidas hacia la limpieza del balneario, y también, la oferta de restaurantes y hoteles eco amigables que generen una mejor expectativa con respecto a visitar este atractivo turístico. En esa misma línea, como propuesta de valor para el comerciante local de Pimentel, presentamos a un programa de concientización y educación ambiental que mejore la imagen turística del balneario y por consecuencia se incremente el número de usuarios del mismo.

Figura 7: Lienzo propuesta de valor – comerciante local.



Con los hallazgos obtenidos de estas entrevistas se procedió a completar el lienzo Lean Canvas de Ash Maurya con el objetivo de crear el modelo de negocio como se muestra en la figura 8.

Figura 8: Modelo Lean Canvas propuesto.



Este modelo de negocio propuesto se detalla de la siguiente manera.

Problema: Los principales problemas que se identificaron son: la presencia de la contaminación ambiental en el mar de Pimentel expresada por la basura y desechos plásticos, la débil formación ambiental de las personas que arrojan basura en el balneario, la limitada cultura ambiental que, por costumbre o facilismo, ensucian con desechos el balneario y la información desactualizada sobre el balneario de Pimentel con respecto a los hoteles y restaurantes en general y los eco amigables.

Solución: Una aplicación que busca clientes potenciales para empresas aliadas eco amigables. La generación de una tendencia del cuidado del balneario, por las acciones voluntarias eco amigables individuales o colectivas de limpieza del balneario que sean compartidas en la aplicación para motivar a los usuarios a unirse y a obtener descuentos en

restaurantes y hoteles por este accionar. Es importante mencionar que, las empresas aliadas tendrán que aprobar una certificación eco amigable, y que para que los usuarios la identifiquen, se emplearán eco stickers visibles en los restaurantes y hoteles.

Métricas clave: Con respecto a las mediciones que permitirán tomar mejores decisiones son las siguientes: Los nuevos usuarios que ingresan al balneario, los nuevos usuarios de la aplicación y los nuevos restaurantes y hoteles,

Propuesta de valor única: Los descuentos en restaurantes y hoteles del balneario de Pimentel, para sus usuarios que realicen acciones de cuidado y limpieza del mismo balneario.

Ventaja Especial: Los usuarios de la aplicación podrán acceder a información actualizada del clima, el nivel del estado del mar para poder bañarse, una guía turística de la estructura del balneario, múltiples descuentos en restaurantes y hoteles eco amigables por las acciones de limpieza del mar y la posibilidad de publicar y compartir las fotos de la ejecución de dichas acciones en la aplicación. Y no menos importante, por el lado sostenible, los usuarios tendrán la sensación de satisfacción al aportar y ser parte de una iniciativa eco amigable.

Canales: La forma en que la aplicación llegará a los clientes serían las siguientes: por redes sociales como el Facebook donde se considerará también el Messenger, Instagram y Tiktok, se considerarán los anuncios a través de Google ADS dado que la efectividad de alcance de este canal es muy considerable, la atención telefónica por un dispositivo móvil que también brinde la opción del WhatsApp Business y por último el manejo de la página web.

Segmento de clientes: Puesto que el balneario recibe diferentes tipos de usuarios, para esta propuesta nuestros clientes serían: los turistas internos y externos que visitan el balneario y son consumidores de los restaurantes y hoteles, los surfistas que desean un balneario limpio, los padres de familia que visitan el balneario en familia, los estudiantes que son más propensos a

limpiar la playa y obtener descuentos por estas acciones, y los usuarios generales del balneario que podrían acomodarse a cualquiera de las situaciones mencionadas.

Estructura de costos: Para esta propuesta de negocio se ha generado los siguientes costos: los servicios profesionales de un programador que diseñe y brinde mantenimiento de la aplicación y la página web, el costo del marketing online en las distintas redes sociales mencionadas, el costo de un servidor web, el costo de un plan post pago de celular empresarial y otros costos que puedan surgir con el avance de esta propuesta.

Flujo de ingresos: Los ingresos se originarán en este modelo de negocio serían los siguientes: por los cupones de descuentos que brindarían los restaurantes y hoteles eco amigables, por la publicidad de empresas aliadas en la aplicación o página web, por la publicidad en general y por la venta de los desechos a empresas recicladoras.

V. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Respecto a los resultados obtenidos, se procede a precisar lo siguiente: El factor resaltante que afecta la contaminación ambiental del balneario de Pimentel es la falta de educación ambiental. Es por ello, y como respuesta a la pregunta de desafío de esta investigación, es que el cliente potencial determinado es el usuario del balneario de Pimentel que realiza diferentes actividades como: realizar turismo, surfear, pasear en familia y otras acciones en general. En ese sentido, la propuesta de valor generada es una aplicación con acceso a información actualizada de empresas eco amigables que sean aprovechadas por estos usuarios del balneario por tener esta naturaleza ambientalista, y para contribuir a la mejora en la educación ambiental, se propone la creación de una tendencia de cuidado ambiental, causada por el impacto de las acciones voluntarias individuales y colectivas en la limpieza del balneario. Entonces, el modelo de negocio se basaría en la generación de clientes potenciales para las empresas asociadas eco

amigables como los restaurantes y hoteles del balneario de Pimentel. Estas empresas eco amigables tienen un futuro prometedor y próspero en el mercado, por la ayuda gubernamental que recibirían y por el cambio en la mentalidad del consumidor hacia el cuidado el medio ambiente que los impulsaría a utilizar sus productos o servicios, y por consecuencia, lo mencionado sería la razón para que se asocien y colaboren en este modelo de negocio. Esta presente investigación concluye con la presentación del prototipo de modelo de negocio, sin embargo, se proyecta a continuar con las fases posteriores para su realización como emprendimiento.

5.2 Recomendaciones

Se sugiere continuar con la iniciativa de la creación de modelos de negocio que busquen aportar soluciones a problemas ambientalistas o sociales, considerando el apoyo gubernamental que reciben este tipo de emprendimientos para poder ser desarrollados. Por otro lado, se recomienda que estos modelos de negocios se apoyen en las nuevas tecnologías, para asegurar un mayor alcance de los usuarios, se aproveche la practicidad que estas brindan y se conviertan en alternativas más rentables. Con el objeto de promover el diseño de los modelos de negocios, se sugiere utilizar el Lean Canvas de Ash Maurya, dado su enfoque en empresas o emprendimientos nuevos que se enfrentan a una realidad incierta, y que, por el lado funcional, se maneja con amplia simplicidad metodológica. Con respecto a la débil formación de educación ambiental del balneario de Pimentel, se requiere generar un mayor compromiso de colaboración de los usuarios del mismo, con el involucramiento de acciones eco amigables que sumen a más personas en el cuidado de este ecosistema.

VI. Referencias

- Alverson, Keith. 2016. *Healthy environment, healthy people*. Nairobi: United Nations Environment Programme.
- Amazon. 2021. *www.amazon.com*. Último acceso: 8 de julio de 2021. <https://www.amazon.com/-/es/dp/B00AFRU51C>.
- Bearne, Suzanne . 2020. *BBC*. 31 de Agosto. Último acceso: 9 de Julio de 2021. <https://www.bbc.com/news/business-53922786>.
- Cantero, Jose. 2018. «Hosperience.» 16 de julio. <https://josecantero.com/casos-de-exito/mi-seleccion-de-10-apps-de-turismo-experiencial-para-este-verano/>.
- Casanova, Salvador, y Francisco Villazan. 2013. «Clasificación de los modelos de negocio en el comercio electrónico.» *Inceptum* 339-343.
- Cheng, Mingming, y Carmel Foley. 2018. «The sharing economy and digital discrimination: The case of Airbnb.» *International Journal of Hospitality Management* 95-98.
- Chowdhary, Pankaj, Abhay Raj, y Ram Naresh. 2018. «Environmental pollution and health hazards from distillery wastewater and treatment approaches to combat the environmental threats: A review.» *Chemosphere* 229-246.
- Diez, Silvia, Pawal Patil, Jhon Morton, Diego Rodriguez, Alessandra Vanzella, David Robin, Thomas Maes, y Christopher Corbin. 2019. *Marine Pollution in the Caribbean: not a minute to waste*. Danvers: World Bank Group.
- Economía Verde. 2018. *Economía Verde*. 7 de Enero. <https://economyaverde.pe/pymes/wips/>.
- Estrada, Abel. 2016. *ENVIRONMENTAL POLLUTION, ITS INFLUENCE ON HUMAN BEINGS*. Ecuador: General Teófilo Dávila.

GEO. 2019. *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial*. Nairobi: Global Environment Outlook.

Herrera, Daniela. 2018. *CNN Chile*. 17 de Abril. Último acceso: 13 de Julio de 2021.

https://www.cnnchile.com/economia/apps-chilenas-que-premian-el-espiritu-sustentable_20180417/.

INEI. 2019. *Estadísticas Ambientales*. Lima: INEI.

INEI. 2018. *Estadísticas ambientales Perú*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Kotha, Suresh. 1998. «Competing on the internet: How amazon.com is rewriting the rules of competition.» *Advances in strategic management* 239-265.

Kuşku, Halit, Murat Yiğit, Sebahattin Ergün, y Ümüt Yiğit. 2018. «Acoustic Noise Pollution From Marine Industrial Activities: Exposure and Impacts.» *Aquatic Research* 148-161.

Ledhesma, Miguel. 2018. *Tipos de turismo, nueva clasificación*. Buenos Aires: OMPT.

Lopez, Ricardo. 2012. «Tesis Doctoral: Innovación en el modelo de negocio; propuesta de un modelo.»

https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/7825/43365_lopez_perez_ricardo.pdf.

Mahmood, Nagham, Aseel Mahmoo, Anaam Jawad, y Layla Mohammed. 2019. «A Literature Review on Types of Contamination (Biological, Chemical, Medical).» *International Journal of Green Chemistry* 7-14.

Mahmood, Nagham, Aseel Mahmood, Anaam Jawad, y Layla Mohammed. 2019. «A Literature Review on Types of Contamination (Biological, Chemical, Medical) .» *International Journal of Green Chemistry* 7-14.

- Martin, Chris, Paul Upham, y Leslie Budd. 2015. «Commercial orientation in grassroots social innovation: Insights from the.» *Ecological Economics* 240-251.
- Medina Moreno , Olga Alessandra, y Heledia Dalila Villanueva Blas. 2019. *Educación ambiental como parte de la formación integral de los estudiantes de primaria*. Tesis Bachiller, Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ngoc, Nam, Laurence Poiriera, Quoc Tuan Phamb, Fabienne Lagardec, y Aurore Zalouk-Vergnoux. 2017. «Factors influencing the microplastic contamination of bivalves from the.» *Marine Pollution Bulletin* 664-674.
- OC Dewi, HA Alrasyid, D Priyandana, MBV Dewi. 2019. *Tackling Environmental Pollution through Participatory Approach*. Indonesia: Universitas Indonesia.
- ONU. 2017. *Hacia un planeta sin contaminación*. Nairobi: UNEP.
- Osterwalder, Alexander, y Yves Pigneur. 2010. «Generación de modelos de negocio.» <http://www.convergenciamultimedial.com/landau/documentos/bibliografia-2016/osterwalder.pdf>.
- Palacios, Mariana. 2016. «Modelos de Negocio: Propuesta de un marco conceptual para centros de.» 26 de Febrero. <http://www.bdigital.unal.edu.co/5152/1/940794.2011.pdf>.
- Prüss-Ustün, J Wolf, C Corvalán, R Bos, y M Neira. 2016. *Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks*. France: Vivien Stone.
- Quispe Castro, Pavel Leonel. 2017. *Factores que influyen en el desarrollo de modelos de negocios de empresas de base tecnológica asisitidas por una incubadora de negocios, estudio de casos*. Tesis magister, Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Rajendran, Viji, Shrinithiviahshini Nirmaladevi, Balakrishnan Srinivasan, Chithradevi Rengaraj, y Sheelamary Mariyaselvam. 2018. «Quality assessment of pollution indicators in marine water at critical locations of the Gulf of Mannar Biosphere Reserve, Tuticorin.» *Marine Pollution Bulletin* 236-240.
- Richardson, Lizzie. 2015. «Performing the sharing economy.» *Geoforum* 121-129.
- Sutherland, Will, y Mohammad Hossein. 2018. «The sharing economy and digital platforms: A review and research agenda.» *International Journal of Information Management* 328-341.
- Teece, David. 2010. «Business models, business strategy and innovation.» *Long range planning* 172-194.
- Toledo, Alberto. 2017. *El Dictamen*. 15 de Octubre. Último acceso: 13 de Julio de 2021. <https://www.eldictamen.mx/girando-en-verde/goodguide-la-aplicacion-que-te-ayuda-a-cuidar-el-ambiente/>.
- Urquijo, Judit. 2017. *Green apps and web*. 21 de Marzo. Último acceso: 9 de Julio de 2021. <https://www.greenappsandweb.com/ios/soluciones-para-el-calentamiento-global/>.
- Zott, Christoph, Raphael Amit, y Lorenzo Massa. 2011. «The Business Model: Recent Developments and Future Research.» *Journal of Management* 1-25.