



**Universidad
Israel**

Universidad Tecnológica Israel

Diseño Gráfico

Trabajo de titulación en opción al grado de:

Ingeniero en Diseño Gráfico

Tema:

Diseño de animación con realidad aumentada para fortalecer la comunicación del empaque
de la cerveza Chakana

Autor: Diego Fernando Nole Pacheco

Tutor metodológico: PhD. Valeria Yarad Jeda

Tutor técnico: Mg. José Vergelin

Año: 2019

DEDICATORIA

A mi familia que siempre han sido los pilares fundamentales en mi vida y me han ayudado a alcanzar todos los objetivos que me he propuesto, sin importar las adversidades que se han presentado en el camino. A mis compañeros del medio que han colaborado con su conocimiento y han aportado mucho en mi aprendizaje y me han ayudado a mejorar en el ámbito profesional.

Diego.

RESUMEN

La realidad aumentada dentro de la comunicación del empaque pretende establecer mayor interacción entre el producto y el consumidor logrando una pregnancia en la mente de la persona que adquiere y consume el producto. La investigación tiene como objetivo diseñar la animación del contenido del producto con herramientas de realidad aumentada para potenciar la comunicación del empaque de la cerveza artesanal Chakana. La utilización de elementos multimedia bajo un entorno de realidad aumentada mejora notablemente la visualización del empaque y llama la atención del consumidor, siendo un elemento diferenciador del resto de marcas. Además, que al relacionar el usuario con su dispositivo móvil genera una interacción directa entre la marca y se obtiene mayor percepción de la misma. Previo al desarrollo de la propuesta gráfica, se utilizó una metodología mixta para obtener los resultados de la percepción que tiene el consumidor de cerveza Chakana con relación a la etiqueta del producto, así como para obtener el criterio del creador de la marca sobre su proceso de elaboración y sus componentes. Los resultados obtenidos indican que gran parte de los consumidores de cerveza Chakana desconocen las características del producto al no contar con la suficiente información. Se diseñaron los elementos multimedia que conforman la animación en realidad aumentada para incluirlos en la etiqueta con las características e información fundamental del estilo de cerveza. Se evidenció mayor interés de los consumidores de cerveza en base a la interacción que tienen mediante su móvil y el empaque.

Palabras claves: Empaque, Realidad Aumentada, Diseño Multimedia, Smartphone, Toolkits, Slide, Mockup

ABSTRACT

The augmented reality within the packaging communication aims to establish greater interaction between the product and the consumer by achieving a cogency in the mind of the person acquiring and consuming the product. The aim of the research is to design the animation of the product content with augmented reality tools to enhance the packaging communication. The use of multimedia elements under an augmented reality environment significantly improves the display of the packaging and draws the attention of the consumer, being a differentiating element of the other brands. In addition, when you relate the user to your mobile device generates a direct interaction between the brand and you get more perception of it. A mixed methodology was used to obtain the results of the consumer's capture of the Chakan beer in relation to the label of the product and to obtain the criterion of the creator of the mark on its elaboration process and its components. The results indicate that most of the consumers of Chakan beer do not know the characteristics of the product by not having enough information and that the design of its packaging is unattractive. It designed the multimedia elements that make up the animation in reality augmented to include them on the label with the characteristics and fundamental information of the style of beer. There was a greater interest of beer consumers on the basis of their interaction with their mobile and packaging.

Keywords: Packaging, Augmented Reality, Multimedia Design, Smartphone, Toolkits, Slide, Mockup

ÍNDICE

Dedicatoria.....	I
Resumen.....	II
Abstract.....	III
Índice.....	IV
Índice de gráficos y tablas.....	V
Introducción.....	1
Formulación del problema.....	4
Objetivo General.....	4
Objetivos específicos.....	4
Justificación.....	5
1. Marco teórico.....	6
1.1 Contextualización espacio temporal del problema.....	6
1.2 Revisión de investigaciones previas sobre el objeto de estudio.....	7
1.3 Cuerpo teórico conceptual.....	8
2. Marco metodológico y diagnóstico de necesidades.....	21
2.1 Enfoque metodológico de la investigación.....	21
2.2 Población, unidades de estudio y muestra.....	21
2.3 Indicadores o categorías a medir.....	22
2.4 Métodos empíricos y técnicas empleadas para la recolección de información.....	22
2.5 Formas de procesamiento de la información obtenida de la aplicación de los métodos y técnicas.....	23
2.6 Regularidades del diagnóstico realizado.....	31

3. Propuesta.....	33
3.1 Fundamentos de la propuesta.....	33
3.2 Propuesta preliminar.....	43
3.3 Valoración de la propuesta.....	47
3.4 Propuesta Final	49
Conclusiones.....	60
Recomendaciones.....	61
Bibliografía.....	62
Anexos.....	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Aplicación de realidad aumentada, tienda IKEA	19
Gráfico 2. Realidad aumentada, aplicación Lacoste.....	19
Gráfico 3. Aplicación The Sampler para Converse	20
Gráfico 4. Pregunta 1 de encuesta.....	23
Gráfico 5. Pregunta 2 de encuesta	23
Gráfico 6. Pregunta 3 de encuesta	24
Gráfico 7. Pregunta 4 de encuesta	25
Gráfico 8. Pregunta 5 de encuesta	25
Gráfico 9. Pregunta 6 de encuesta	26
Gráfico 10. Pregunta 8 de encuesta	27
Gráfico 11. Pregunta 9 de encuesta	27
Gráfico 12. Pregunta 10 de encuesta	28
Gráfico 13. Pregunta 11 de encuesta	28
Gráfico 14. Retícula modular	34

Gráfico 15. Diagrama de flujo de la animación de realidad aumentada.....	34
Gráfico 16. Jerarquía visual (tamaño).....	35
Gráfico 17. Jerarquía visual (proximidad y alineación).....	35
Gráfico 18. Paleta de colores	36
Gráfico 19. Familia tipográfica Helvetica Neue LT Pro.....	36
Gráfico 20. Botón de acción (menú).....	37
Gráfico 21. Botones del menú de navegación	37
Gráfico 22. Iconos de la sección de ingredientes.....	38
Gráfico 23. Infografía sección Cerveza.....	38
Gráfico 24. Logotipo “Chakana” cerveza artesanal.....	39
Gráfico 25. Etiqueta cerveza artesanal Chakana, tipo Inti Blonde Ale.....	39
Gráfico 26. Botella y etiqueta cerveza artesanal Chakana, tipo Inti Blonde Ale.....	40
Gráfico 27. Icono de aplicación CamOnApp.....	41
Gráfico 28. Aplicación CamOnApp en Android e iOS.....	42
Gráfico 29. Animación botón de inicio	42
Gráfico 30. Animación de logotipo y descripción de la marca	43
Gráfico 31. Flujo de animación de símbolo Inti Blonde Ale.....	43
Gráfico 32. Animación de botón de menú.....	44
Gráfico 33. Animación de la sección “cerveza”.....	44
Gráfico 34. Animación de la sección “ingredientes”.....	45
Gráfico 35. Animación de la sección “Marca”	45
Gráfico 36. Animación de la sección “Contactos”.....	46
Gráfico 37. Botella cerveza Chakana.....	49
Gráfico 38. Aplicación Zappar en Android e iOS.....	50

Gráfico 39. Diagrama de flujo.....	50
Gráfico 40. Pantalla de inicio con realidad aumentada.....	51
Gráfico 41. Pantalla estilo de cerveza con realidad aumentada.....	52
Gráfico 42. Pantalla beneficios de la cerveza con realidad aumentada.....	53
Gráfico 43. Ficha estilo “Viracocha Ipa”.....	54
Gráfico 44. Ficha estilo “Quitsato Red Ale”.....	54
Gráfico 45. Ficha estilo “Killa Porter”.....	55
Gráfico 46. Pantallas sección estilos en Android con realidad aumentada.....	55
Gráfico 47. Pantallas sección estilos en iOS con realidad aumentada.....	56
Gráfico 48. Slide de fotos sección maridaje – platos.....	56
Gráfico 49. Slide de fotos sección maridaje – postres.....	57
Gráfico 50. Slide de fotos sección maridaje – quesos.....	57
Gráfico 51. Pantallas sección maridaje en Android con realidad aumentada.....	57
Gráfico 52. Pantallas sección maridaje en iOS con realidad aumentada.....	58
Gráfico 53. Pantallas sección marca con realidad aumentada.....	58
Gráfico 54. Pantallas sección contactos con realidad aumentada.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principios para el desarrollo de un buen envase	10
Tabla 2. Características de la realidad aumentada	13
Tabla 3. Campos de desarrollo de realidad aumentada	14

INTRODUCCIÓN

Actualmente la tecnología ha provocado un cambio importante en la sociedad, no solo en la información, sino también en la comunicación. Hoy en día las personas tienen mayor facilidad de acceso a este medio en el cual ingresan para investigar cosas de su interés. Por esta razón la cantidad de información que se puede encontrar no tiene límites. En el mercado actual, el microempresario en algunas ocasiones tiene desventajas frente a las grandes marcas, ya que se le dificulta llegar al usuario de una manera efectiva por medio del Internet debido a la cantidad de información que se encuentra en la web como en las redes sociales y donde son protagonistas las empresas con mayor capital que son quienes pueden invertir en recursos publicitarios y estrategias online. En Ecuador, y con los últimos planes de gobierno, impulso a pequeñas y medianas empresas (Pymes), los microempresarios pretenden crear nuevos productos que logren entrar al mercado, generando un impulso al tejido productivo nacional, sin embargo, no logran llegar del todo al consumidor y no representan una verdadera competencia a las marcas ya establecidas en el mercado.

En el mercado ecuatoriano y con la tendencia al emprendimiento, existen un sin número de microempresarios que intentan incursionar en el mundo de las ventas, entre ellos cabe destacar, las bebidas alcohólicas y específicamente la cerveza artesanal, que presenta otras cualidades en cuanto a sabor, calidad y aroma que las marcas comerciales. No obstante, por sus costos, la poca publicidad y la competencia, estas marcas no son conocidas por los consumidores en general y ocupan un pequeño nicho de mercado.

La inversión que tienen que hacer las pequeñas empresas es muy considerable en comparación con las grandes marcas que siempre se encuentran en constante búsqueda de nuevos campos de mercado. Por esta razón muchas de las pequeñas marcas no logran posicionarse y no logran llegar a sus objetivos de venta y distribución.

Chakana salió al mercado en enero del 2018 y con tan solo meses de su lanzamiento ha logrado llegar al consumidor por medio de publicidad dirigida en las redes sociales, en los sitios web y gracias a las ferias de emprendimiento. La desventaja es que el consumidor aun así no logra incursionar con mucho impacto en el mercado, por lo cual es necesario dar un giro a la manera de promocionar y difundir el producto en el mercado. Además, se necesita de una herramienta adicional que ayude a describir las características del producto

de una forma más clara y que enganche la atención del consumidor para que sepa exactamente cuál es el contenido y visualice la información del producto.

En Ecuador es complicado competir con las grandes marcas de cerveza debido a su posicionamiento en el medio y al ser empresas con grandes capitales de dinero pueden tener mayor captación de público y pagar por grandes campañas para llegar a un mayor número de consumidores. Existen dos empresas productoras de cerveza industrial: Compañía de Cerveza Nacional y AMBEV a nivel nacional. En la ciudad de Quito existen varias cervecerías artesanales, las más reconocidas son Turtle's head, St'Andrew's, Cherusker y Santa Espuma, estas cervecerías están respaldadas por SECA (Sociedad Ecuatoriana de Cerveceros Artesanales), cuyo objetivo es difundir el consumo y la elaboración de la cerveza artesanal, fomentar el arte milenario de hacer cerveza y posesionarlo como una idea novedosa en el mercado.

En Quito la microempresa Chakana busca un espacio dentro del mercado, con la elaboración de su cerveza artesanal. Sin embargo, al no contar con una estrategia de marketing y no tener posicionamiento de marca decide implementar en su etiqueta el diseño de un entorno de realidad aumentada. De esta manera busca lograr un impacto directo en el consumidor y expandir su marca a nivel nacional.

La presentación es uno de los aspectos más importantes al momento de lanzar un nuevo producto al mercado, un empaque sobrio con acabados refinados puede dar un toque de exclusividad al producto, pero su estrategia comercial también influye porque debe salir a competir con las diferentes marcas que ya están establecidas en el mercado. Este es el problema más grande que se le presenta al microempresario al momento de lanzar un producto, ya que no existe un fortalecimiento en el sistema de comunicación visual ni una buena difusión de la publicidad. Por esta razón, en el medio siempre van a tener mayor influencia las grandes empresas sobre las microempresas. El precio también influye debido a que la cerveza industrial es mucho más barata que la cerveza artesanal.

Si bien es cierto que la producción de cerveza artesanal es laboriosa, toma tiempo y representa un gasto significativo, ese mismo esfuerzo debe verse reflejado en el producto final, el que va a llegar a las manos del consumidor debe ser un producto exclusivo, no solo con un sabor agradable y único. Por lo tanto, su precio debe ser considerable, con el

cual logre competir frente a la cerveza industrial sin que esto le represente pérdidas al microempresario.

La cerveza artesanal Chakana no posee una visión de marca al ser un producto nuevo en el mercado, sin embargo, ha logrado empezar una producción con un capital de menor costo a comparación con otras marcas existentes. Esto obliga al microempresario a realizar una inversión que le permita aumentar la calidad del producto para así generar ventajas y competir con las grandes marcas.

La investigación realizada, ayudó a recolectar toda la información acerca de cómo elaborar un buen empaque, su composición y su impacto frente a las personas. Además de proporcionar información clara de cómo las grandes marcas acaparan un medio en el cual los pequeños emprendimientos deben luchar desde abajo para lograr tener un espacio dentro de la comercialización de nuevos productos. La parte metodológica reforzó la teoría mediante la recolección de datos proveniente de fuentes propias, enfocando la información en la imagen de marca de Chakana y la comparación frente a las marcas de la competencia. Estos datos sacaron a la luz las falencias dentro de la comunicación del empaque del producto facilitaron información acerca de que es lo más importante para el consumidor al momento de elegir una marca o estilo de cerveza.

La propuesta de valor para la marca Chakana es precisamente el enfoque que se le ha dado a su empaque con los elementos multimedia de realidad aumentada, captando mayor interés de parte de las personas que consumen el producto. Se ha logrado tener una mejor relación conjuntamente con la difusión en los distintos medios.

Los objetos de realidad aumentada que han sido implementados en la cerveza artesanal Chakana permiten visualizar objetos en un entorno físico del mundo real. La realidad aumentada busca captar la atención del usuario con el fin de mostrarle el mundo físico a través de una pantalla. Sin embargo, este tipo de comunicación es costosa, ya que presenta elementos diferentes a los usados por la publicidad visual tradicional (anuncios). De esta forma, la realidad aumentada tiene la capacidad de visualizar los productos en tiempo real en el entorno real de sus clientes. Esta tecnología permite tomar mejores decisiones al momento de desarrollar un producto con el fin de lograr una comunicación más asertiva.

Pregunta de investigación

¿Cómo potenciar la comunicación del empaque de la cerveza artesanal Chakana con el consumidor a través de la realidad aumentada?

Objetivo General

Diseñar contenidos multimedia con herramientas de realidad aumentada que potencien la comunicación del empaque de la cerveza artesanal Chakana con el consumidor.

Objetivos Específicos

- Analizar los fundamentos teóricos y empíricos que sustentan el uso de la realidad aumentada en el proceso de comunicación de nuevos productos.
- Desarrollar contenidos multimedia para la cerveza artesanal Chakana que describan las características del producto.
- Validar la potencialidad del empaque con la aplicación de la realidad aumentada en la comunicación con el consumidor.

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de la tecnología obligó a muchos empresarios y emprendedores a mejorar su visión y lograr así cumplir sus metas en cuanto a la comunicación visual. Por lo que en el presente trabajo se pretende brindar al microempresario una herramienta única, que esté a su alcance, la cual le permita llegar a público objetivo con ideas innovadoras, ayudando a construir una marca mediante una correcta difusión visual de su producto, en este caso enfocado en la cerveza artesanal Chakana. El fortalecimiento de la marca Chakana es fundamental para alcanzar el objetivo del proyecto. Con este se pretende llegar a un mayor número de consumidores y abrirse espacio en lugares donde las grandes marcas tienen mayor cuota de mercado.

En cuanto a la realidad aumentada es una herramienta innovadora que le permite al vendedor interactuar en un entorno en el cual puede relacionar la presentación del producto con la información de su contenido. La importancia que tiene elaborar proyectos que involucren un entorno basado en realidad aumentada brinda diversas ventajas, no solo para el empresario, sino para el consumidor ya que así el producto logra llegar de una mejor manera hacia sus públicos. Al ser una marca nueva en el mercado no tiene un plus diferenciador que ayude a distinguirlo de los demás, y eso no ayuda a cumplir con los requerimientos necesarios para que el producto responda a las necesidades que el mercado demanda.

CAPÍTULO I

Marco teórico

1.1 Contextualización espacio temporal del problema

Las empresas a nivel mundial buscan nuevas alternativas que les permitan dar mayor impacto y posicionamiento a su marca dentro de sus productos. El diseño de sus empaques está en constante evolución, por esta razón la implementación de la realidad aumentada dentro del campo del packaging es la tendencia que está revolucionando el mercado tecnológico. Con la evolución de la sociedad, han ido cambiando y reflejando nuevas necesidades demandadas por los consumidores. Hoy en día, las empresas se esfuerzan para que sus productos tengan la mejor presentación posible a través del diseño del empaque, transmitiendo valores de marca y su posicionamiento dentro de un mercado (Unilever, 2002).

Por esta razón las marcas más importantes establecen estrategias de marketing que incluyen herramientas de realidad aumentada en los empaques y etiquetas de sus productos. De esta manera pueden abarcar mayor parte del mercado, permitiendo que el consumidor tenga un vínculo directo con el producto, el cual ha sido creado para un mundo virtual, si una persona interactúa con producto por una gran cantidad de tiempo es más probable que adquiera el producto y se puede alcanzar un objetivo de ventas mayor.

En el Ecuador el estudio de la Realidad Aumentada se ha desarrollado más en el campo del marketing tanto es así que las agencias creativas ya han comenzado a utilizar esta tecnología para sus proyectos, por ejemplo: una de ellas fue la que desarrolló prototipos de tarjetas de presentación en una primera instancia y en marzo de 2011 realizaron una campaña de marketing digital para Mall del Sol denominada los “Días de Dinosaurios” la cual incluyó la impresión de Gafas Especiales y a través de la realidad aumentada podían proyectar el rostro de un dinosaurio (Siracusa, 2013).

1.2 Revisión de investigaciones previas sobre el objeto de estudio

Existen algunos casos de investigaciones relacionados con la comunicación para potencializar los empaques a través de entornos de realidad aumentada. Entre los más significativos están: Kellogg's, en el año 2013 desarrolló un empaque para sus cajas de cereal basado en entornos de realidad aumentada. En los que sus consumidores pueden reproducir mini conciertos a través de sus teléfonos móviles con tan solo escanear la caja mediante una aplicación. La cual activa inmediatamente el contenido y pueden escuchar a sus artistas favoritos en un entorno físico con elementos animados.

En Australia la cadena de comida rápida McDonald's lanzó al mercado una campaña en enero del 2013, desarrollando una aplicación llamada TrackMyMacca que utiliza la realidad aumentada para mostrar la información de los ingredientes de las cuales están hechas sus hamburguesas. Permite a los consumidores acceder a la información de los ingredientes de cada uno de sus menús e incluso pueden acceder a la información de donde provienen los productos que se venden en sus restaurantes (Gonzales, 2014).

De igual manera McDonald's en el año 2014 con motivo del mundial de fútbol de Brasil, transformó sus empaques de papas fritas. Diseñó los empaques de las papas con motivos de fútbol y la temática del mundial de Brasil. Al ser enfocados mediante la cámara de un dispositivo móvil y con la aplicación McDonald's GOL brinda la opción de jugar fútbol bajo la modalidad de "tiros de fantasía" en donde los aficionados juegan y anotan con el balón en lugares y situaciones poco comunes como cestos en movimientos, ventanas lejanas o malabares extraordinarios (Gonzales, 2014).

A finales del año 2017, la compañía sueca Ikea lanzó al mercado una aplicación móvil de decoración de interiores. "Ikea Place" es la aplicación móvil de realidad aumentada con tecnología ARCore desarrollada por Google. Esta aplicación permite a los usuarios decorar sus hogares a través de la cámara de su dispositivo móvil con los muebles de la compañía, incluso mucho antes de poder adquirirlos y tener un ambiente decorado en tiempo real en los espacios que desee el usuario. Además cuenta con un buscador para visualizar en su catálogo muebles de la misma compañía y así poder obtener mayor información.

En conclusión, a lo largo de los años la inmersión de la realidad aumentada en los distintos campos comerciales ayudó a las marcas a lograr un mayor posicionamiento y a generar un lazo directo entre el consumidor y la marca con la implementación de los entornos virtuales generados por la realidad aumentada.

1.3 Cuerpo teórico-conceptual

El diseño de packaging se ha convertido en parte esencial del proceso de consumo, gracias al cambio que ha experimentado la sociedad, la disponibilidad de nuevas tecnologías y materiales ha supuesto un aumento sustancial de las posibilidades del diseño. Inmersos en la sociedad del consumo, el envase se ha convertido en un identificador esencial de nuestra capacidad como consumidores (Capsule, 2009, p.14).

Todo este cambio va de la mano con la evolución de la tecnología y la aparición del *Smartphone*, los cuales le dan un giro completamente distinto a la forma de ver del usuario. Creando una mayor demanda hacia las marcas para cambiar la perspectiva de su producto. “Históricamente, el packaging ha sido el único medio disponible para construir la marca de un producto, pues aparte de un par de revistas, la publicidad era escasa hasta que la radio y la televisión lo invadieron” (Capsule, 2009, p.14).

Convirtiendo así al packaging como un vendedor silencioso que le permite llegar al producto hacia su destino final, el consumidor. A medida que la sociedad evolucionó, también lo hizo “el concepto de packaging” y fue entonces donde además de la función práctica e informativa que tenían todos los envases, se empezaron a experimentar y probar nuevos materiales, formas tipografías y colores. Actualmente el packaging de un producto es tanto o más importante que el producto en sí. Se ha convertido en una parte esencial de la estrategia de marketing de cualquier empresa y es el encargado de hacer más atractivo al producto que este “vistiendo” para diferenciarlo del resto de productos de la competencia. Además de las funciones básicas de un packaging, la tridimensionalidad de este es uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta (Reyes, 2008).

El proceso de diseño

En el ámbito del diseño gráfico siempre existe la necesidad constante de crear productos creativos y que estén a la par de la evolución de las nuevas tecnologías. Este proceso cubre muchas de las necesidades que incluyen tanto a las marcas como a los consumidores mediante distintas etapas.

Diseñar es un proceso que convierte un briefing o una necesidad en un producto acabado o en una solución de diseño. El proceso de diseño consta de varias etapas generales entre las que se encuentran: definir la necesidad, investigar el problema, generar ideas y conceptos, desarrollar y crear prototipos de la idea, seleccionar el

prototipo, implementar el diseño y conseguir retroalimentación para aprender del proceso (Ambose y Harris, 2011, p.16).

Diseño de Packaging

El diseño de packaging es importante al momento de querer mostrar la imagen de una marca a través de su producto. El empaque refleja el contenido del producto que va a llegar al consumidor. Ambrose y Harris (2011) afirman que: “el diseño de packaging es uno de los elementos principales de la estrategia de marketing de un producto, ya que es el aspecto visual que será promocionado, reconocido y buscado por el consumidor” (p.16). Por lo cual la estrategia de marketing para promocionar un producto nuevo o ya establecido debe tener claras todas sus directrices.

Capsule (2009) menciona que: “Un empaque es necesario para poder trasladar el producto final hacia el consumidor, logrando mantener a salvo el producto, identificarlo, almacenarlo, enviarlo y para todo lo que rodea el esfuerzo que supone trasladar un recurso de un lugar a otro”(p.16).

El diseño del empaque se puede contemplar de cuatro formas distintas: como un medio de proteger el producto; como una contribución al costo del producto; como un espacio desde el que promocionar sus características y beneficios; y como una ayuda en el punto de venta y para el consumo final.

La experiencia que mantiene el consumidor con el producto crea una línea directa de consumo y hace que la marca crezca. Los objetivos que plantean las marcas para el marketing de sus productos tienen la finalidad de ir un paso más adelante de sus competidores directos.

Se envasa el producto priorizando la mayoría de objetivos según el contenido y según la audiencia o consumidor a los que van dirigidos, el éxito final de un producto y de su marca va a depender de la importancia que el diseñador y el cliente le otorguen a su diseño.

Mantener la armonía entre el empaque y el producto es el principal reto del diseñador al momento de elaborar un empaque atractivo. De esto depende el alcance que la marca le puede dar y lograr el objetivo final que es llegar a las manos del consumidor. El diseño de empaques abre una brecha entre el mundo bidimensional y tridimensional. En este proceso se combinan los dominios del diseño de producto y el diseño gráfico. El diseño como disciplina abarca muchas directrices, estudios y enseñanzas tal como otras disciplinas (Capsule, 2009).

Forma y estructura

La forma y la estructura de un producto es determinante al momento de lanzar un producto al mercado ya que si ésta no tiene un diseño atractivo, ergonómico y de fácil uso no va a tener trascendencia al momento de llegar a las manos del consumidor.

Ambas características trabajan de forma conjunta para crear la base de un diseño de empaque triunfador. La forma de un empaque dice cosas de la marca que las gráficas, los colores y la tipografía no puede decir. La forma combina los sentidos del tacto y la vista para crear un lazo más duradero entre el producto y el consumidor.

Un producto tiene dos componentes esenciales: su aspecto físico y su diseño. Su aspecto hace referencia en cómo fue elaborada su forma y ergonomía, mientras que su diseño implica a todos los gráficos e imágenes que explican la información del contenido al consumidor (Ambrosse y Harris, 2011). Estos componentes trabajan conjuntamente para que el producto llegue a su fase final de elaboración.

Criterios de creación de un buen envase

Los criterios de creación para desarrollar un buen envase recaen en 4 principios que menciona Capsule (2009):

Tabla 1

Principios para el desarrollo de un buen envase

Principios	Características
Identificación	Confirma si el consumidor puede identificar el producto gracias al envase cuando compra determinada categoría.
Funcionalidad	Está relacionada con la utilidad del producto y con el incremento de su propósito y su eficacia.
Personalidad	Es el alma de la marca reflejada en el envase.
Navegación	Se refiere a como el consumidor encuentra y consume la categoría y específicamente, tu selección de envase.

Fuente: Capsule, 2009, p. 41

En un mismo envase existen estos cuatro criterios pueden no estar amplificadas, ya que algunos se fijan a un nivel más alto en función de las estrategias acordada por el equipo de

gestión de la marca. El resultado es un envase acorde con la estrategia y, si está bien ejecutado, el incremento de las posibilidades de contribuir a un lanzamiento exitoso del producto. Establece tus propios estándares, comunícalos de forma clara y a continuación diseña un envase que exceda esos estándares (Capsule, 2009, p.41).

La Estrategia

El packaging es el objeto donde la estrategia cobra vida genera una identidad ante los consumidores. Refleja los distintos caminos estratégicos que ha seguido el equipo de marca previamente capacitado (Bravo, 2012).

El equipo de operaciones siempre se encuentra en constante evolución para crear un nuevo producto, poder acceder a un nuevo mercado e incrementar la eficacia de alguna operación que ya existe. El proceso de diseño del packaging debe ser redundante en la creación de un valor hecho a la medida.

Marcas comerciales y propias

Una de las principales distinciones que pueden hacerse entre las marcas es la diferenciación sobre las comerciales y las independientes, es decir, aquellas fabricadas por una empresa para ser vendidas por un vendedor, o las que son fabricadas y vendidas por el mismo vendedor o la misma tienda.

Marcas comerciales: una marca comercial es una marca autónoma que compite con el resto de las marcas en el mercado. Fabricantes como Pepsi o Heinz fabrican productos que compiten de manera directa con otras marcas.

Marca propia: las marcas propias o blancas son desarrolladas por los supermercados y otros vendedores para atraer a los consumidores de una forma más amplia y genérica. Los vendedores se enfrentan a un auténtico conflicto de intereses cuando desarrollan marcas propias.

Realidad aumentada

El mundo actual está evolucionando rápidamente, el proceso de la comunicación y de cómo recibimos información está cambiando nuestras vidas, la forma de como vemos los contenidos digitales y el concepto que tenemos de ellos está transformándose. La realidad aumentada es una tecnología aplicada que surgió en los campos de la educación, formación y ciencia, sin embargo, cada día se van generando mayores espacios en el ámbito

publicitario y marketing. La interacción con el consumidor bajo la simulación de entornos virtuales en espacios reales ha acaparado la atención de muchas marcas que han desarrollado estrategias de mercado en las que el consumidor tiene una experiencia directa con la marca.

Bajo el paraguas de realidad aumentada se agrupan aquellas tecnologías que permiten la superposición, en tiempo real, de imágenes, marcadores o información generados virtualmente, sobre imágenes del mundo real. Se crea de esta manera un entorno en el que la información y los objetos virtuales se fusionan con los objetos reales ofreciendo una experiencia tal para el usuario que puede llegar a pensar que forma parte de su realidad cotidiana olvidando incluso la tecnología que le da soporte (Fundación Telefónica, 2011, p.10).

Azuma (1997) insiste en su diferenciación de la realidad aumentada y la realidad virtual introduciendo la característica de la ubicación de esa imagen sintética. Mientras que la inmersión en la Realidad Virtual impide al sujeto ver el mundo real, en la Realidad Aumentada el usuario ve el mundo real con objetos virtuales superpuestos. Para este autor, las características definitorias de la Realidad Aumentada son:

- La combinación de lo real y lo virtual
- La interacción en tiempo real
- La ubicación en el mismo sistema de coordenadas 3D que la realidad.

Poco antes de estos hitos comerciales, los trabajos de Bimber (2005) invitaban a formarse una idea más acertada en cuanto a la definición del concepto al subrayar la importancia del mundo real de la realidad aumentada, en la que se establecen nexos basados en una relación espacial con el objeto virtual, más allá de la mera relación visual propia de dispositivos como HDM (Head Mounted Display), insistiendo en la idea destacada por Azuma de la importancia del alineamiento espacial en 3D.

Backman (2000) afirma que: “La realidad aumentada es una técnica que combina un escenario real con una escena virtual generada por computadora, superponiendo objetivos virtuales.”

Por otro lado, Vallino (2002) cree que la Realidad Aumentada puede ser considerada como “lo último” en sistemas de inmersión dado que los expertos han propuesto soluciones que utilizan la tecnología de Realidad Aumentada para diversas áreas, incluyendo medicina, entretenimiento, militar, diseño, robótica e ingeniería. Insiste en que la Realidad

Aumentada no significa simplemente la superposición de un objeto gráfico sobre un escenario real, sino que requiere como seis entre los cuadros de referencia del mundo real, la cámara por la que está siendo visualizado, y el usuario.

En contraste, la Realidad Aumentada permite al usuario ver el mundo real con objetos virtuales superpuestos o combinados en él. De esta manera, la Realidad Aumentada complementa a la realidad en vez de remplazarla en su totalidad. Este sistema podría ser pensado como la posición intermedia entre la realidad virtual, siendo ésta completamente artificial, y un entorno real.

Idealmente, el usuario cree que los elementos virtuales y los reales coexisten en el mismo lugar, y al mismo tiempo. A pesar de que los primeros sistemas de Realidad Aumentada fueron desarrollados en la década de 1960, este sistema se separa de la Realidad Virtual y se convierte en objeto de investigación por sí mismo hacia principios de los 1990 (Redondo, 2012).

Características generales de la realidad aumentada

Tabla 2.

Características de la realidad aumentada

Aspectos	Características
Mundo real y virtual	Combina mundo real y virtual. El sistema incorpora información sintética a las imágenes percibidas del mundo real.
Interactivo	Interactivo en tiempo real. Así, los efectos especiales de películas que integran perfectamente imágenes 3D fotorrealistas con imagen real no se considera Realidad Aumentada porque no son calculadas de forma interactiva.
Alienación 3D	La información del mundo virtual debe ser tridimensional y debe estar correctamente alineada con la imagen del mundo real. Así, estrictamente hablando las aplicaciones que superponen capas gráficas 2D sobre la imagen del mundo real no son consideradas de realidad aumentada

Fuente: Morcillo, 2012

Aplicaciones de realidad aumentada

La importancia de la Realidad Aumentada queda patente con el enorme interés que ha generado en los últimos meses. La prestigiosa publicación británica *The Economist* aseguró en septiembre de 2009 que “intentar imaginar cómo se utilizará la Realidad Aumentada es como intentar predecir el futuro de la tecnología web en 1994”.

Según la consultora Juniper Research (2015) la Realidad Aumentada en dispositivos móviles generará más de 700 millones de dólares en el 2014, con más de 350 millones de terminales móviles con capacidad de ejecutar este tipo de aplicaciones.

La realidad aumentada se puede desarrollar en distintos campos que pueden ser los siguientes:

Tabla 3

Campos de desarrollo de realidad aumentada

Campos	Utilidad
Medicina	La medicina puede beneficiarse del uso de la Realidad Aumentada en quirófanos y entrenamiento de doctores. Actualmente es posible obtener datos 3D en tiempo real mediante resonancias magnéticas o tomografías que pueden superponerse en la imagen real del paciente, dando una visión de rayos X al especialista.
Fabricación	En el ámbito de la fabricación, mantenimiento y reparación de maquinaria compleja. Los pasos a seguir en la reparación son mucho más intuitivos y fáciles de seguir si aparecen directamente superpuestos sobre la imagen real.
Entretenimiento	La industria del ocio ya ha comenzado a sacar partido del enorme potencial de interacción que ofrece la Realidad Aumentada (como Sony, Ubisoft o SixFlags).
Publicidad	Desde 2008, empresas como Adidas, Ford, BMW, Lego, FOX, Paramount, Doritos, Ray Ban y McDonald's forman parte de una larguísima lista de entidades que han utilizado estas técnicas, definiendo una curva creciente exponencialmente.

Fuente: Lara, 2004

La realidad aumentada se ha difundido en los últimos años debido a la facilidad y versatilidad que ofrece para integrarse con eficacia en casi cualquier área, están provocando que cada día se den a conocer nuevos usos y aplicaciones de la realidad aumentada. Además, el crecimiento y la facilidad de obtener celulares de última generación están abriendo un sinnúmero de posibilidades para la tecnología de la realidad aumentada, es por esto que, ciertas áreas se han interesado en integrar este sistema.

Propiedades de la realidad aumentada

El termino de Realidad Aumentada se aplica a un tipo de realidad mixta formada por la integración coherente con la realidad física y en tiempo real de una capa de información digital que puede ser diversa y con la que es posible la interacción, con el resultado de enriquecer o alterar la información de la realidad física en la que se integra tal como lo dicen Almenara y Jimenez (2016):

- Realidad mixta: Se constituye como una realidad híbrida es decir que integra la virtualidad y la realidad.
- Integración coherente en tiempo real: Los elementos visuales digitales se alinean con los elementos activadores pertenecientes a la realidad física guardando una relación espacial.
- Diversidad de la capa de información digital: cualquier elemento digital es susceptible a ser parte de la capa digital vinculada al marcador.
- Posibilidad de interacción: los elementos de la capa digital son objetos sobre los que pueden definirse eventos que permitan la interacción con el usuario o entre los propios objetos.
- Enriquecimiento o alteración de la información: el diseño de recursos de Realidad Aumentada que despliegan capas de información digital sobre la realidad física sin superponer un enriquecimiento intencional de la información deriva de la percepción de la realidad física es realidad aumentada (p.23).

Alternativas Tecnológicas

En el ámbito de la realidad aumentada existen varios toolkits que facilitan la construcción de aplicaciones. Sin embargo, para sacar el máximo partido a la tecnología es necesario dominar ciertos conceptos teóricos y de representación gráfica. La mayoría de sistemas están destinados a programadores con experiencia en desarrollo gráfico (Morcillo, 2012).

Estas herramientas permiten que el entorno desarrollado en realidad aumentada facilite la interacción entre el producto y el usuario. Las siguientes plataformas están conformadas por toolkits basados con estos principios:

- **ARToolKit:** Es probablemente la biblioteca más famosa de Realidad Aumentada. Con interfaz en C y licencia libre permite desarrollar fácilmente aplicaciones de realidad aumentada. Se basa en marcadores cuadrados de color negro.
- **ARTag:** Es otra biblioteca con interfaz en C++. Está inspirado en ARToolKit. El proyecto murió en el 2008, aunque es posible conseguir el código fuente. El sistema de detección de marcas es mucho más robusto que el de ARToolKit (Morcillo, 2012).

Marketing de realidad aumentada

Para Rosenblum (2000) la Realidad Virtual como la Realidad Aumentada tiene un largo camino por recorrer, considera que hacia el año 2020, tendrán algunas modificaciones como el cambio de los HDM por dispositivos de proyección altamente intensivos como CAVE y también se eliminarán la necesidad de usar gafas estereográficas. Estas y otras transiciones, permitirá que se reduzca los costes de desarrollo y que se tengan sistemas mucho más portables y accesibles. Tal como lo muestra Perey (2011), por ejemplo, la compañía Nissan ha utilizado esta tecnología para publicar sus automóviles, y recientemente empresas de telefonía como Apple y Nokia la han incorporado en la telefonía móvil, así mismo, Nintendo la ha incorporado en algunos de sus videojuegos y consolas.

Tipos de aplicaciones

Es necesario aclarar que cuando se habla de Realidad Aumentada se está señalando un fenómeno que se experimenta gracias a la combinación de tres componentes:

- **Componente Físico:** El componente físico que activa la información digital se denomina también marcador, activador o de seguimiento. Este puede contener varios niveles: nivel I (patrón artificial en blanco y negro); nivel II (una imagen); nivel III (una entidad 3D); nivel IV (un punto del planeta determinado por sus coordenadas); nivel V (la huella termal). **Componente virtual:** Según el tipo de contenido digital vinculado, se puede encontrar realidades mixtas que integran 3D, video, texto, imágenes planas y audio. Según la naturaleza del componente virtual, se puede hablar de cinco tipos: Realidad Aumentada basada en imagen; Realidad Aumentada basada en 3D; Realidad Aumentada basada en video y Realidad Aumentada basada en audio, así como de los tipos de Realidad Aumentada que combinan varios de estos componentes u objetos virtuales. **Componente de acuerdo a su funcionalidad:** La percepción aumentada destaca el hecho de que la Realidad Aumentada constituye una herramienta para la toma de decisiones. Proporciona información que permite una mejor comprensión de la realidad, lo que tiene como fin último optimizar nuestra acción sobre esta (Almenara y Jimenez, 2016, p.35).

Tomando en cuenta que durante los últimos años la tecnología celular ha alcanzado niveles altos en el desarrollo de equipos y su evolución continúa siendo extremadamente acelerada, esto ha permitido llevar al mercado soluciones que brindan rentabilidad y ofrecen una mejor calidad de vida, ya que ponen al servicio del cliente la integración de las comunicaciones con la información. Hoy, en día se puede observar como el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles va creciendo en el mercado comercial, así mismo, se puede apreciar como aplicaciones que antes solo se podían manejar en una computadora funcionan ahora lo hacen de forma similar en un dispositivo móvil (Valenzuela, 2016). Obligando así, a los desarrolladores de Java, por ejemplo, construir un lenguaje y reconfigurar sus principales bibliotecas para permitir su adaptación en un entorno limitado, propio de los dispositivos móviles.

En la actualidad, existen un sinnúmero de aplicaciones móviles con los cuales miles de generaciones nacen, crecen y se educan por medio de ordenadores, videoconsolas, *Tablet*, *Smartphone*, *Smartwatche* e Internet, esta es una ventaja ya que les permite desarrollar grandes habilidades, destrezas y motivación en su uso. Estos interactúan intuitivamente con los diferentes dispositivos a través de una gran variedad de software y aplicaciones que les facilitan tareas relacionadas con la comunicación, la utilización y el almacenamiento de diferentes tipos de archivos para ampliar la información, la visualización y elaboración de

presentaciones, la edición y publicación de fotografías y videos, entre otras muchas acciones (Valenzuela, 2016).

Las pautas que se debe seguir para desarrollar aplicaciones móviles son las mismas que se utilizan en el diseño de las interfaces para usuarios, no debemos exportar una interfaz desarrollada para una plataforma antigua a una nueva.

Experiencia del usuario

Uno de los retos más importantes que se plantean es la interacción del usuario con los elementos virtuales, ya que, especialmente en aplicaciones que deben estar orientadas a un público en general, algunos grupos menos familiarizados con la tecnología pueden encontrarse en desventaja frente al uso de las Tecnologías de la Sociedad de la Información, acentuándose así las diferencias sociales, hecho que se conoce como la División Digital (Siracusa, 2013).

Por otro lado tenemos el dilema de la tecnología: crear un dispositivo capaz de aumentar la realidad implica un poder computacional elevado en un espacio pequeño, como un *Smartphone* u otros dispositivos que aún no es muy conocido en el mercado. Implica conectividad en todo momento, computación ubicua (es decir, en cualquier lugar), superficies transparentes capaces de mostrar información, pantallas livianas y de alta resolución, electrónica “embebida” (invisible), y toda una red de información que conecte estos dispositivos con la información adicional que debe ser creada en la red (Siracusa, 2013).

Referentes de marcas sobre realidad aumentada

En la actualidad, existen varias marcas famosas que han integrado la Realidad Aumentada a sus aplicaciones para así poder llegar de una manera más interactiva con el cliente o consumidor, como por ejemplo:

La marca de muebles IKEA ha incursionado, no hace mucho en el mundo de la realidad aumentada con una app con la cual sus clientes (fundamentalmente aquellos que compran por internet) pueden visualizar cómo quedarán los muebles en sus hogares tomando en cuenta que el cliente puede elegir el color, la forma, el diseño, es decir crea el mueble a su gusto y medida. Gracias a esta nueva aplicación los fans de IKEA lo tienen más fácil a la hora de finiquitar sus compras (Lopez, 2017).



Gráfico 1. Aplicación de realidad aumentada, tienda IKEA

Lacoste incursionó en la realidad aumentada mediante una fusión de esta con el escaneo de productos en tres dimensiones. En los puntos de venta de la firma francesa los clientes pueden escanear sus pies en una zona de Realidad Aumentada y ver después a través de su teléfono inteligente cómo le va a quedar las zapatillas (BBC mundo, 2011).



Gráfico 2. Realidad aumentada dentro de la aplicación de Lacoste

Hace un par de años la popular cadena británica de supermercados Tesco se conectó con la realidad aumentada para llegar a los más pequeños de la casa. Mediante la aplicación Tesco AR Discover App, la compañía británica logró que los productos tematizados de Frozen vendidos en sus establecimientos cobraran vida. Por ejemplo, gracias a esta app padres e hijos tuvieron la posibilidad de pasearse virtualmente por un libro de stickers donde podían sobreponer sus *selfies* junto a sus personajes favoritos de Frozen (Marketingdirecto.com, 2018).

En la última edición de los premios EMA de la MTV la famosa cadena de televisión se creó una aplicación de realidad aumentada que sus telespectadores podían utilizar desde casa. En determinadas actuaciones los televidentes podían, por ejemplo, superponerse a sí mismos junto a sus estrellas favoritas de la mano de gráficos y animaciones.

Gracias al innovador uso de la realidad aumentada implementado por *The New York Times*, los espectadores de los últimos Juegos Olímpicos de Invierno en Corea del Sur pudieron acercarse aún más a sus deportistas favoritos. Mientras los usuarios de la app de realidad aumentada de *The New York Times* veían sobre la pantalla la figura de un patinador compartiendo con el espectador ciertos detalles de su depuradísima técnica sobre la pista de hielo (Marketingdirecto.com, 2018).

Con la aplicación Shoe Sampler los clientes de Converse pueden colocar sus teléfonos inteligentes sobre sus pies y conocer de manera instantánea como le quedan ciertos modelos de la icónica marca de zapatillas deportiva. Shoe Sampler es una funcionalidad integrada en la plataforma de e-commerce de Converse la cual facilita las compras al consumidor desde la comodidad de su hogar (Cabrera, 2010).



Gráfico 3. Aplicación The Sampler para Converse

CAPÍTULO II

Marco metodológico y diagnóstico de necesidades

2.1 Enfoque metodológico de la investigación

El enfoque metodológico que se aplicó en esta investigación es mixto, ya que se puede integrar de forma sistemática los métodos cualitativo y cuantitativo con el fin de recolectar datos que ayuden a cumplir con los objetivos de la investigación. Hernández (2014) plantea que: “la meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cualitativa ni a la investigación cuantitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (p.532). De esta manera con la implementación del método mixto se puede recolectar datos con mayor precisión para que la investigación tenga resultados favorables. Además de contar con la opinión y valoración de los involucrados y que sea una vía adicional de los enfoques cuantitativo y cualitativo dentro de la investigación.

Las técnicas que se utilizaron para la recolección de datos en la investigación fueron: la encuesta, la entrevista y la observación. Todo esto con la finalidad de obtener la mayor cantidad de información posible para analizarla e integrarla de acuerdo al tipo de enfoque. Esto servirá de ayuda para obtener un mejor diagnóstico y solución para nuestro problema.

2.2 Población, unidades de estudio y muestra

En la presente investigación la población seleccionada está conformada por los clientes que consumen la cerveza artesanal Chakana en la pizzería Casa Nostra ubicada en la ciudad de Quito, lugar en donde se expende el producto. Las edades van a partir de los 18 años en adelante, ya que al ser una bebida que contiene alcohol tiene restricciones para su expendio.

Las unidades de estudio en la investigación fueron: el propietario de la marca Chakana, el gerente de la pizzería Casa Nostra y los consumidores de la cerveza artesanal conformados por hombres y mujeres.

La muestra seleccionada es de carácter mixto ya que se utilizó para determinar el criterio del gerente de la pizzería y de la marca de la cerveza y así poder recolectar información determinante para la investigación. La muestra intencional se la aplicó al gerente-propietario de la cerveza artesanal Chakana porque tiene conocimiento de la elaboración del producto desde su concepción hasta su producción, al igual de la

conformación y composición de la imagen de marca. Se escogió al gerente de la pizzería porque conoce la demanda que tiene la venta de la cerveza en el establecimiento y tiene conocimiento de los ingredientes que lo componen. La muestra aleatoria que se aplicó fue realizada a 25 personas que consumen la cerveza para obtener datos específicos que ayudaran a reforzar la comunicación que tiene el empaque.

2.3 Indicadores a medir

Los indicadores aplicados en la presente investigación son los siguientes:

- Uso de *Smartphone*
- Tipos de aplicaciones móviles
- Aplicaciones móviles con realidad aumentada
- Comunicación del packaging
- Manejo de marca en productos

2.4 Métodos empíricos y técnicas empeladas para la recolección de la información

Las técnicas que se emplearon para la recolección de datos fueron:

Encuesta: realizada a 25 personas que consumieron la cerveza dentro del establecimiento donde se expende el producto para obtener información sobre los problemas que tiene la comunicación del empaque de la cerveza.

Entrevista: al gerente de la marca Chakana con el fin de conocer toda la información acerca de la elaboración, producción y distribución de la cerveza. Se realizó la entrevista al gerente de la pizzería donde se distribuye la cerveza artesanal para obtener información sobre la demanda de consumo del producto.

Observación: se aplicó en un horario de gran afluencia de personas con la finalidad de ver la interacción que tienen al momento de elegir un tipo de bebida y ver las reacciones que tienen al momento de visualizar la imagen del empaque de la cerveza.

2.5 Formas de procesamiento de la información obtenida de la aplicación de los métodos y técnicas

Se realizó la encuesta a 25 personas dentro del local donde se expende la cerveza artesanal Chakana, conformada por 11 preguntas, las cuales reflejaron los siguientes resultados:



Gráfico 4.

Pregunta 1. ¿Cuenta con un teléfono celular inteligente o *Smartphone*?

Interpretación: el 100% de las 25 personas encuestadas cuentan con un teléfono inteligente o *Smartphone*, por lo tanto, el acceso que tienen a estos dispositivos es muy común ya que se ha convertido en una necesidad en la sociedad actual.

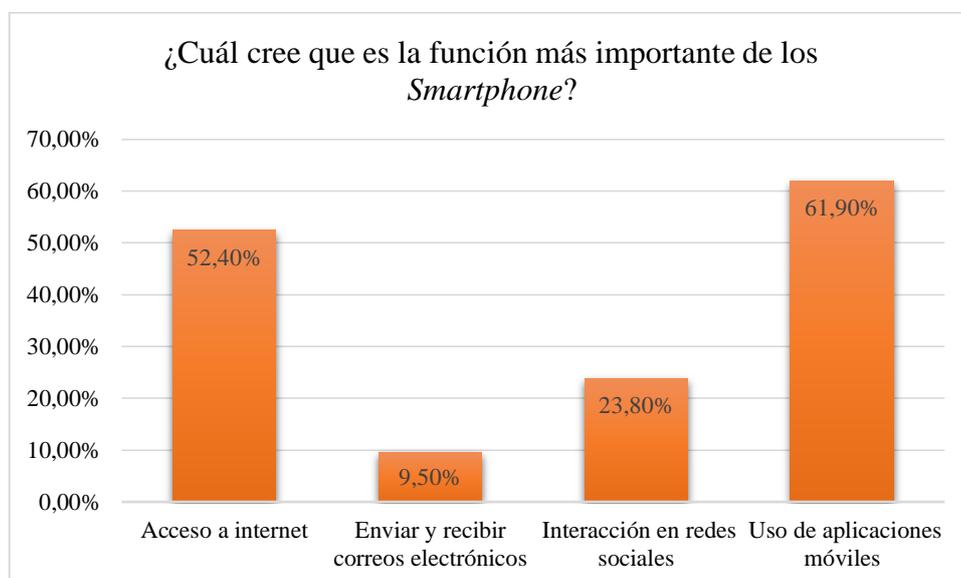


Gráfico 5.

Pregunta 2. ¿Cuál cree que es la función más importante de los *Smartphone*?

Interpretación: del 100% de las personas encuestadas el 61,9% piensan que la función más importante del *Smartphone* es para el uso de aplicaciones, mientras que el 52,4% de las personas encuestadas piensan que su función principal es por el acceso a Internet. De esta manera estos dos puntos predominan en cuanto a la funcionalidad de un teléfono inteligente.



Gráfico 6.

Pregunta 3. ¿Considera importante el uso de *Smartphone* para conocer más acerca de un producto o de una marca?

Interpretación: el 90,5% de los encuestados considera que los *Smartphone* son de mucha importancia para conocer sobre un producto determinado ya que al estar conectados al internet la información llega de manera más efectiva y precisa.

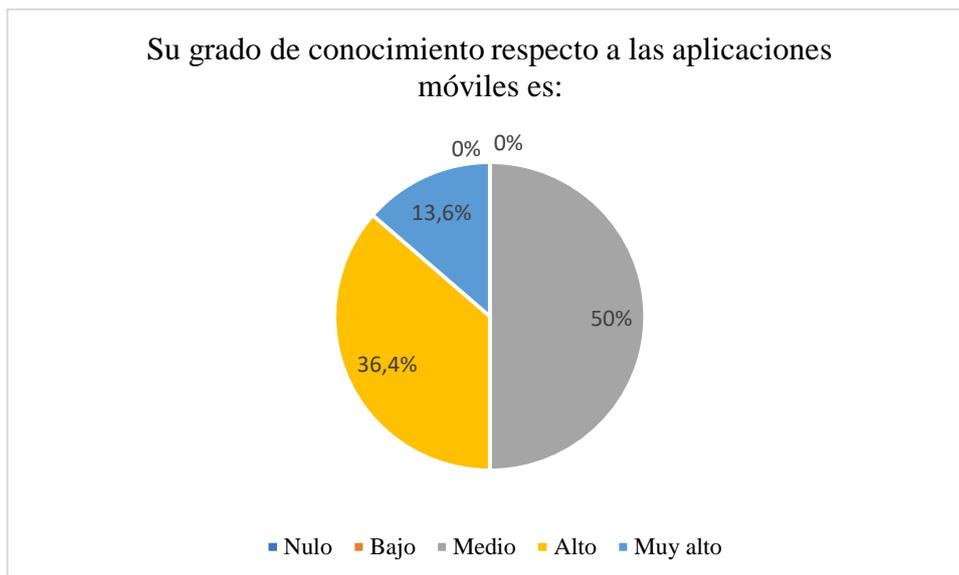


Gráfico 7.

Pregunta 4. Su grado de conocimiento respecto a las aplicaciones móviles es:

Interpretación: el grado de conocimiento de las personas encuestadas con respecto a las aplicaciones móviles refleja un porcentaje medio con el 50% del total de los encuestados, mientras que un 36,4% tiene un alto conocimiento respecto a las aplicaciones móviles.

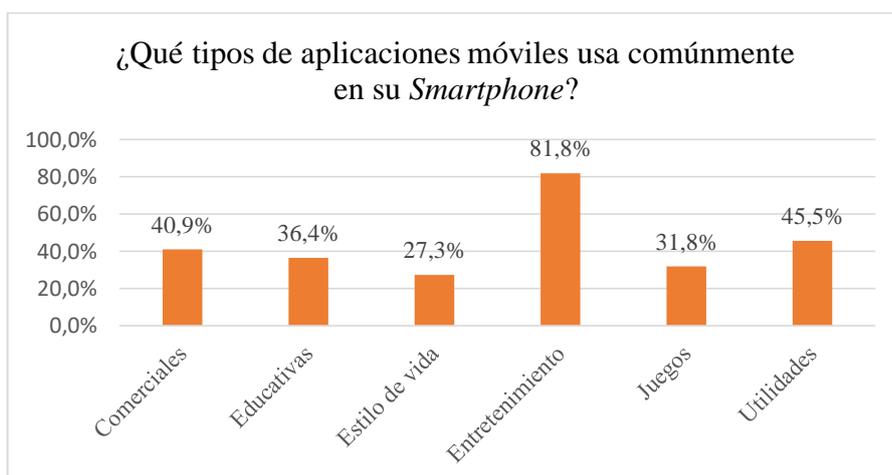


Gráfico 8.

Pregunta 5. ¿Qué tipos de aplicaciones móviles usa comúnmente en su Smartphone?

Interpretación: La tendencia por la utilización de aplicaciones de entretenimiento predomina, ya que un 81,8% del total de los encuestados utilizan este tipo de aplicaciones. Mientras que un 45,5% del total de los encuestados mantiene aplicaciones de utilidades en

sus *Smartphone* y más atrás utilizan aplicaciones comerciales para interactuar dentro de sus teléfonos inteligentes.

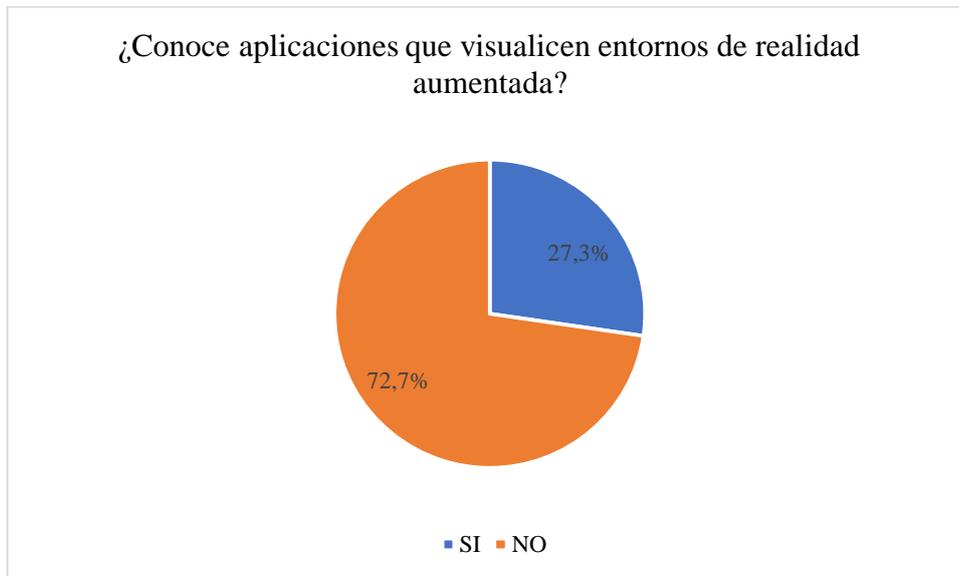


Gráfico 9.

Pregunta 6. ¿Conoce aplicaciones que visualicen entornos de realidad aumentada?

Interpretación: el 72,7% de las personas encuestadas no tiene conocimiento de aplicaciones de realidad aumentada, mientras que solo un 27,3% posee conocimientos de este tipo de aplicaciones, es decir que al ser un tipo de aplicaciones no tradicionales no cuenta con la suficiente comunicación en comparación de otras aplicaciones convencionales.

Pregunta 7. ¿Qué opina acerca de la vinculación de la realidad aumentada dentro de las etiquetas o empaques de los productos?

Interpretación: basado en los distintos criterios se puede interpretar que la vinculación directa entre el consumidor y el producto ayudan a potencializar la comunicación del empaque. Ya que muchos de los encuestados creen que es de gran utilidad tener herramientas adicionales que permitan visualizar de mejor manera el contenido del producto. Adicionalmente que sería una buena herramienta de marketing directo para atraer la atención de futuros consumidores.

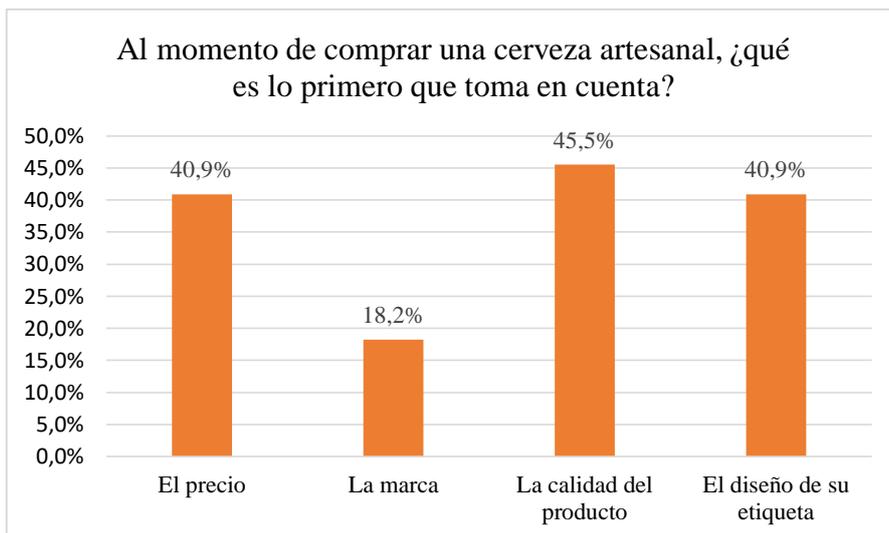


Gráfico 10.

Pregunta 8. Al momento de comprar una cerveza artesanal, ¿qué es lo primero que toma en cuenta? Respuesta múltiple.

Interpretación: el análisis de esta pregunta refleja que el 45,5% de los encuestados eligen a una cerveza artesanal por su calidad, mientras que un porcentaje igual de 40,9% las personas eligen su cerveza artesanal por su precio y por el diseño de su etiqueta. Estos tres factores son las más determinantes al momento de elegir un tipo de cerveza artesanal.

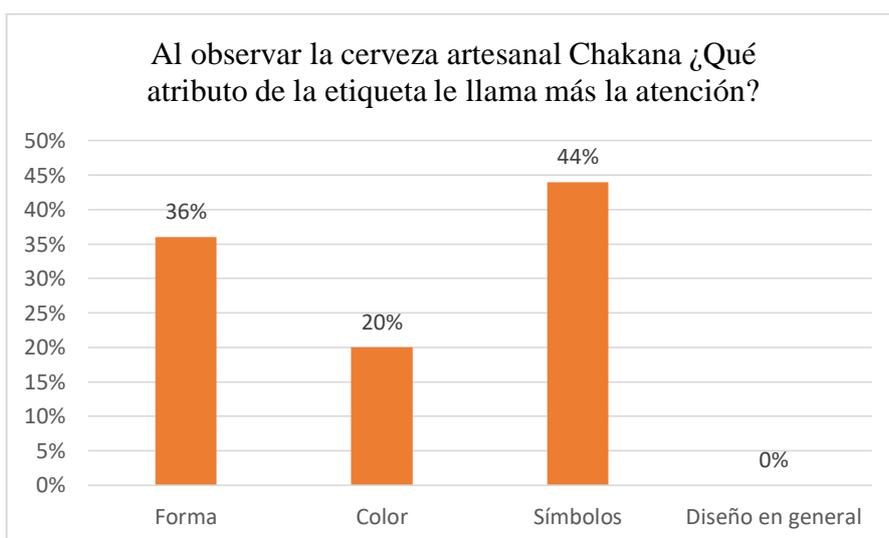


Gráfico 11.

Pregunta 9. Al observar la cerveza artesanal Chakana ¿Qué atributo de la etiqueta le llama más la atención?

Interpretación: Los símbolos utilizados en el diseño de la etiqueta de la cerveza artesanal Chakana abarcan la mayor atención por parte de las personas encuestadas, ya que abarcan un 68,2%, de la atención captada al momento de tener el producto en sus manos.

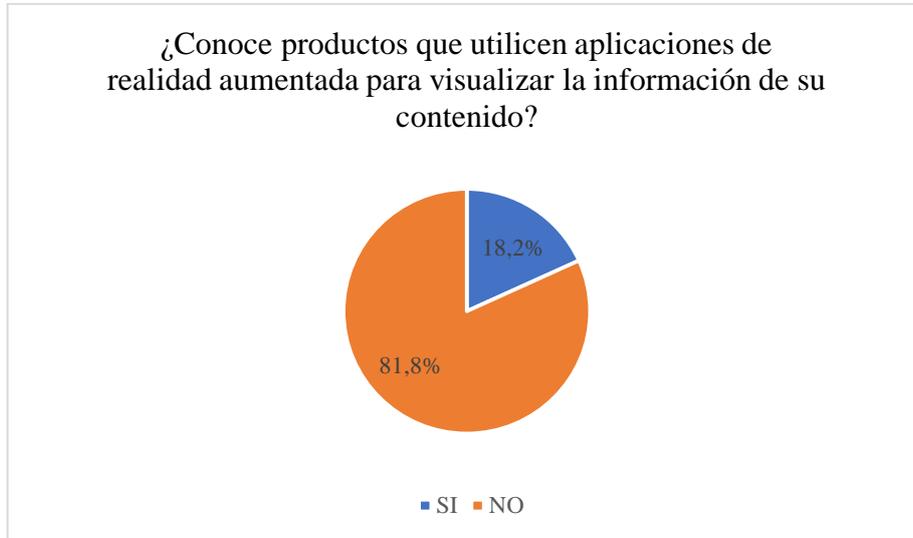


Gráfico 12.

Pregunta 10. ¿Conoce productos que utilicen aplicaciones de realidad aumentada para visualizar la información de su contenido?

Interpretación: el análisis de esta pregunta refleja que el 81,9% no conoce ningún producto que cuente con información en su diseño basado en entornos de realidad aumentada, ya que al ser un campo nuevo en nuestro país no se tiene mucho conocimiento al respecto.

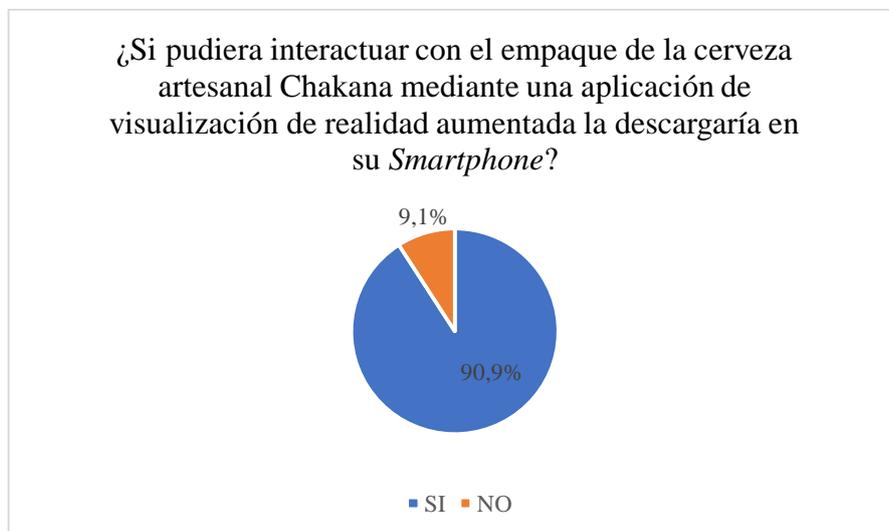


Gráfico 13.

Pregunta 11. ¿Si pudiera interactuar con el empaque de la cerveza artesanal Chakana mediante una aplicación de visualización de realidad aumentada la descargaría en su *Smartphone*?

Interpretación: EL 90,9% de las 25 personas encuestadas están de acuerdo con la implementación de un diseño de realidad aumentada para su empaque, ya que esto ayudaría a dar mayor posicionamiento a la marca como tal y a reforzar la comunicación de su empaque.

Procesamiento de resultados obtenidos en las entrevistas realizadas

La entrevista se realizó al gerente de la pizzería Casa Nostra lugar en el cual se distribuye la cerveza artesanal Chakana. Se aplicaron cinco preguntas de las cuales se obtuvo el siguiente análisis:

Pregunta 1. ¿Considera usted que la cerveza tiene acogida por parte del consumidor?

Análisis: El gerente de la pizzería considera que la cerveza artesanal Chakana ha tenido gran acogida por parte de las personas que frecuentan regularmente el restaurante ya que muchos de los clientes reconocen la marca por su nombre y por los símbolos que contiene su empaque, adicionalmente del valor agregado que le da el sabor de su contenido.

Pregunta 2. ¿Cree usted que el empaque del producto es llamativo para su comercialización?

Análisis: el gerente de la pizzería considera que tanto la forma de la botella como la composición de la etiqueta son muy llamativas, ya que sus colores destacan del resto de cervezas tradicionales que se expenden en el lugar y ayudan a que se pueda reconocer fácilmente el producto.

Pregunta 3. ¿Considera necesario mejorar la imagen del empaque de la cerveza artesanal Chakana con la implementación de una animación para su etiqueta con herramientas de realidad aumentada?

Análisis: Considera que si es necesario la implementación de un diseño basado en entornos de realidad aumentada ya que esto llamaría la atención de los clientes y ayudaría a incrementar las ventas de la cerveza y el producto tendría mayor acogida.

Pregunta 4. ¿Qué tan importante cree que es la relación entre el producto y el consumidor al momento de adquirirlo?

Análisis: se considera de mucha importancia la relación directa ente el producto que se va a adquirir y el consumidor, porque si tiene una imagen impecable y la calidad de su producto es buena crea un sentido de pertenencia el cual siempre conlleva a querer tener el producto en sus manos.

Pregunta 5. ¿Con la mejora a nivel gráfico de la imagen de la cerveza artesana Chakana, desearía ampliar la distribución de la cerveza?

Análisis: el gerente considera viable la opción de ampliar la distribución de la cerveza Chakana. Esto traería beneficios tanto a la marca para lograr ampliar su mercado como al restaurante al incrementar sus ventas y tener exclusividad de parte de la marca dentro del establecimiento.

La entrevista realizada al gerente propietario de la marca Chakana proporcionó datos informativos acerca de la composición y elaboración de la cerveza, del cual se obtuvo el siguiente análisis de las respuestas:

Pregunta 1. ¿Qué llevó a la creación de la cerveza artesanal Chakana?

Análisis: el gerente comento que la creación de la cerveza artesanal nació de un proyecto universitario el cual desarrolló y llevó a cabo al finalizar su carrera. Los conocimientos que posee sobre la elaboración de cerveza compuesta con distintos tipos de malta y el resto de los ingredientes facilitaron la elaboración de la misma.

Pregunta 2. ¿Cuál es el alcance que pretende lograr con la creación de su cerveza artesanal?

Análisis: el alcance al que pretende llegar con la marca Chakana es poder distribuir la cerveza a nivel nacional, tanto en las cadenas de alimentos y licores, como en los distintos restaurantes del país.

Pregunta 3. ¿Cuántos estilos de cerveza tiene y cuál es la diferencia entre ellos?

Análisis: en base a la información facilitada por el propietario de la cerveza existen 4 estilos de cerveza compuestos con distintos ingredientes y diferentes maltas. Su proceso de

elaboración varía en relación al estilo de cerveza, estos van desde una cerveza más suave en su fermentación hasta una con sabor amargo debido a su proceso de elaboración.

Pregunta 4. ¿Cuál es el significado de la marca?

Análisis: la marca Chakana nace a partir del símbolo de la cruz andina utilizada por las comunidades Incas y los distintos pueblos de los Andes. Por esta razón el propietario decide utilizar estos símbolos como representación en sus distintos estilos de cerveza.

Pregunta 5. ¿Qué medios de comunicación utiliza para promocionar la marca?

Análisis: al momento los medios que utiliza para la difusión de la marca son las redes sociales, ya que han ayudado a generar publicidad y llegando a distintos grupos, sin embargo el objetivo a mediano plazo es tener mayor difusión de la marca en distintos medios y con la implementación de campañas publicitarias para llegar a un mercado que abarque mayor cantidad de consumidores.

2.6 Regularidades del diagnóstico realizado

En la investigación realizada el uso de *Smartphone* se ha ido convirtiendo poco a poco en una necesidad por estar siempre conectado a la información de manera rápida y directa. Por esta razón se pudo analizar que todas las personas encuestadas cuentan con un dispositivo inteligente para el uso de aplicaciones móviles y para la navegación en Internet.

El nivel de manejo e interacción de aplicaciones que se observó es de nivel medio. La mayoría de las personas encuestadas centran su punto de interés en aplicaciones de entretenimiento y redes sociales. Por tal motivo aplicaciones educativas, informativas, comerciales y otro tipo de aplicaciones quedan en segundo plano.

Una de las regularidades de mayor importancia respecto al uso de aplicaciones de realidad aumentada evidenció que muchas de las personas no tienen conocimiento respecto a esta tecnología que se implementa en este tipo de aplicaciones. Los entornos que se manejan aún son novedosos para los usuarios, sin embargo, hay personas en menor número que si conocen su funcionamiento y les parece una herramienta innovadora.

Respecto a la comunicación del empaque de una cerveza artesanal se pudo observar que la mayor parte de personas prefieren escoger un producto por su calidad y por su diseño, que es lo más atractivo del envase. El precio ocupa un lugar importante al

momento de adquirir de igual manera una cerveza artesanal. Mientras que la marca al ser un emprendiendo nuevo que recién está saliendo al mercado aún no tiene posicionamiento de su imagen en el consumidor.

El manejo de la comunicación de la marca Chakana evidenció que lo más atractivo de su producto es la relación con los símbolos ancestrales de las culturas andinas que se presentan en el empaque. Estos símbolos llaman la atención desde la primera impresión al momento que el usuario tiene el producto en sus manos. Con la implementación de los elementos en entornos de realidad aumentada se observó que al ser una técnica de comunicación novedosa resultaría ser de gran ayuda para potenciar la marca.

CAPÍTULO III

Propuesta o producto que da solución al problema y valoración

3.1 Fundamentos de la propuesta

La investigación realizada en el capítulo II ayudó a determinar que actualmente la etiqueta de la cerveza artesanal Chakana cuenta con una imagen gráfica que la identifica. Sin embargo, el producto tiene la necesidad de ganar espacio en el mercado en nuestro país. Por esta razón se propuso la animación basada en realidad aumentada para potencializar la imagen de su etiqueta. El diseño de la animación está estructurado en base a los elementos que componen la etiqueta y con la información del producto que contiene el empaque. Proporcionará la información de sus componentes de elaboración permitiendo la interacción con el consumidor, generando un plus a su marca. El consumidor que adquiera la cerveza artesanal Chakana tiene la posibilidad de interactuar directamente con su empaque, ya que podrá visualizar mediante la aplicación predeterminada en su dispositivo móvil toda la información del contenido de la cerveza de una forma dinámica.

Proceso de realización

El proceso de realización de la animación diseñada para la etiqueta de la cerveza artesanal Chakana, partió a través de la idea-concepto de la información que va a contener. Los elementos de su composición y la distribución en toda el área que comprende la etiqueta del producto. A partir de esto se definió el espacio para desarrollar la realidad aumentada, en este caso la etiqueta del producto. Los dispositivos móviles o smartphones son los utilizados para visualizar los contenidos generados en realidad aumentada. Mientras que para el diseño de los elementos gráficos se utilizó los programas de Adobe: Illustrator, Photoshop, After Effects y para el diseño de realidad aumentada se utilizó la interfaz de creación de contenidos Camonapp Studio.

Template y diagramación: la distribución de los elementos que conforman el diseño está basada en una retícula modular. Todos los elementos gráficos van ordenados jerárquicamente desde la parte superior hasta la inferior. La retícula modular permitió tener una mejor organización en el espacio de trabajo y permitió adaptar el diseño de la animación en la interfaz de realidad aumentada. La distribución de los elementos se acopló al diseño de la etiqueta.

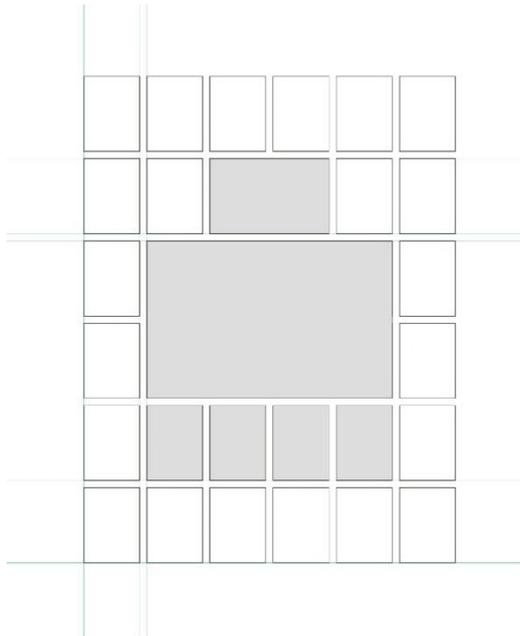


Gráfico 14. Retícula modular

La representación en el diseño de contenidos se estableció mediante un diagrama de flujo en el cual se muestra la información que contiene la animación, detallado de la siguiente manera:

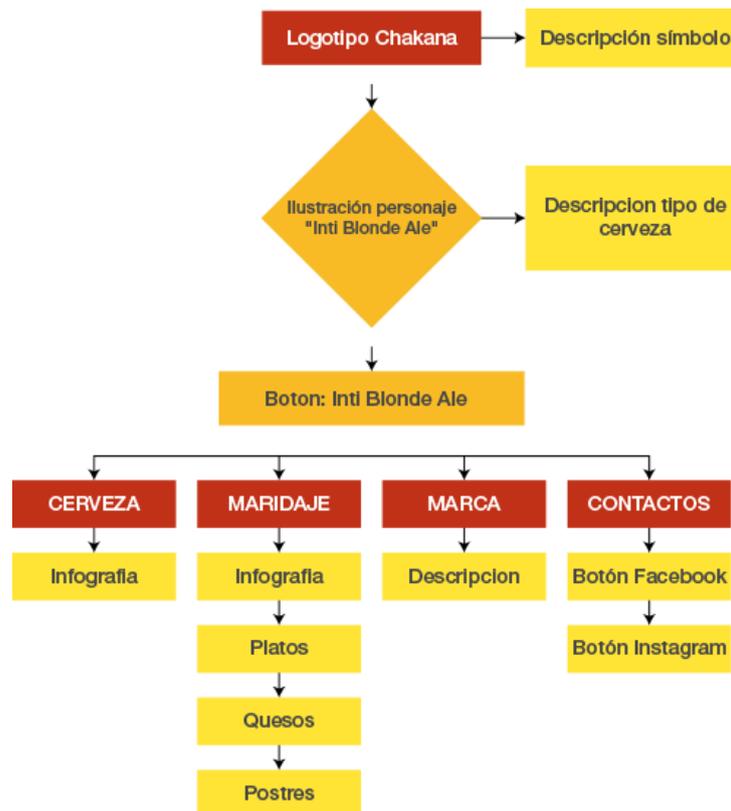


Gráfico 15. Diagrama de flujo de la animación de realidad aumentada

Jerarquía visual de contenidos: La jerarquía visual que se manejó en el diseño de la animación para la etiqueta del envase parte desde el tamaño. El elemento de mayor jerarquía visual respecto al tamaño es la ilustración de la figura “Inti Blonde Ale” que abarca gran parte de la composición. Mientras que en relación de tamaño el logotipo tipográfico de la marca Chakana en la composición se encuentra de manera secundaria jerárquicamente.



Gráfico 16. Jerarquía visual (tamaño)

La proximidad que se maneja en la composición de la animación destaca desde el elemento más importante de la animación hasta el texto más sencillo que forman parte de la composición. Mientras que la alineación de elementos se da de forma vertical y horizontal desde el inicio hasta el final de la animación.



Gráfico 17. Jerarquía visual (proximidad y alineación)

Color: en la jerarquía visual está definido por la cromática utilizada en todas las composiciones de las etiquetas de los distintos estilos de cerveza. Predominan los colores cálidos, especialmente en la etiqueta de la cerveza “Inti Blonde Ale”, en la cual se va a realizar la animación de los elementos. El contraste que se genera entre los colores de la paleta cromática utilizada ayuda a mantener una armonía a lo largo de toda la composición. La cromática utilizada en los elementos que componen la animación de realidad aumentada

está basada en colores que denotan calidez y que representan a los símbolos ancestrales utilizados en todas las etiquetas de las cervezas. La paleta de colores escogida para toda la composición es de tonos amarillos y rojos por su connotación de modernidad y alegría. Mientras que el color gris oscuro por su significado de sobriedad y formalidad utilizado para los textos importantes.

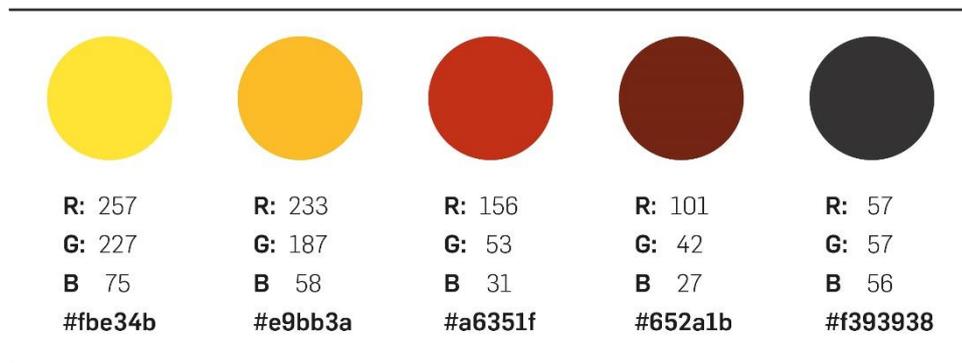


Gráfico 18. Paleta de colores

Tipografía: la tipografía utilizada en la composición y diseño de la animación y sus elementos es San Serif de la familia Helvetica Neue LT Pro para mostrar modernidad en el diseño. Además que ayuda mucho en la legibilidad por su visualización en pantalla. De igual manera por su buen uso para la impresión de etiquetas y embalajes.

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

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

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Gráfico 19. Familia tipográfica Helvetica Neue LT Pro

Íconos y elementos multimedia: los elementos multimedia que se utilizaron para el diseño de la propuesta se diseñaron a partir de la vectorización de los elementos que componen la etiqueta de la marca Chakana. Estos son el logotipo tipográfico y el símbolo de “Inti Blonde Ale”. Mientras que para el diseño del menú de navegación y los iconos de las secciones se diseñó elementos circulares que cumplen la función de botones de acción.



Gráfico 20. Botón de acción (menú)



Gráfico 21. Botones del menú de navegación

Los íconos de la sección de maridaje que se encuentra dentro del menú de navegación están diseñados con ilustraciones vectoriales dentro de un contenedor circular. Cada uno de los iconos muestra la información correspondiente para acompañar la cerveza, de la siguiente manera:

- Platos: Comida liviana, pollo, ensaladas, embutidos
- Quesos: Quesos amarillos, quesos con sabores almendrados
- Postres: Pastel de mandarina o damasco, torta de crema y limón

	PLATOS
	QUESOS
	POSTRES

Gráfico 22. Iconos de la sección de ingredientes

Tratamiento de las imágenes: se diseñó una infografía para la sección del menú “cerveza”, en el cual mediante una infografía se muestra las propiedades y beneficios de la cerveza. De igual manera en la sección de ingredientes en el cual se muestra los beneficios de cada uno de ellos.



Gráfico 23. Infografía sección Cerveza

Marca y Etiqueta

La marca está compuesta por la composición de un logotipo tipográfico con el nombre de Chakana proveniente de la cruz andina “chacana”, símbolo de los pueblos indígenas de los andes centrales y de una flor ornamental en la parte superior con la descripción de “cerveza artesanal” en la parte inferior del logotipo. El concepto de la marca rescata los símbolos ancestrales de las culturas originarias de los Andes y encierra componentes que explican la cosmogonía del pueblo andino, lo masculino y lo femenino, el sol y la luna, el cielo y la tierra, el tiempo y el espacio, el norte y el sur. Sus parámetros de uso están dispuestos para que su logotipo se utilice en la parte superior de la etiqueta, ya que al momento no cuenta con un manual normativo para el uso correcto de su marca.



Gráfico 24. Logotipo “Chakana” cerveza artesanal

La etiqueta de la cerveza artesanal Chakana para su tipo de cerveza “Inti Blonde Ale” está diseñada en un área rectangular, en el que predomina el color amarillo. Los elementos que la componen van desde el logotipo tipográfico el símbolo de cual se deriva su nombre y la información sobre la cerveza.



Gráfico 25. Etiqueta cerveza artesanal Chakana, tipo Inti Blonde Ale

Materiales y tecnología

El material en el cual se va a visualizar el contenido generado en realidad aumentada es la botella y etiqueta de la cerveza artesanal Chakana, Esta superficie es donde todos los contenidos generados van a estar interactuando al momento del uso de la aplicación. Zappar es la aplicación que se utiliza para visualizar el contenido en la superficie o soporte mediante la lectura de un código QR que genera el programa al momento de exportar la animación. Los dispositivos móviles deben tener acceso a la cámara y conexión a internet móvil o wifi para visualizar el contenido completo.



Gráfico 26. Botella y etiqueta cerveza artesanal Chakana, tipo Inti Blonde Ale

Proceso de diseño

El proceso de diseño que se realizó para la implementación de la animación de la realidad aumentada se llevó a cabo utilizando dos plataformas de software de realidad aumentada. La primera plataforma en la que se realizó las pruebas de implementación fue en CamOnApp. Esta plataforma permite crear contenido multimedia a través de realidad aumentada sin embargo por su modelo en modo de desarrollador la complejidad de los elementos a utilizar obliga a utilizar un software de estudio basado en códigos de programación. En su versión de trabajo online es muy limitada la carga de contenido, por lo tanto, no es permitido cargar directamente animaciones o contenido multimedia. Por esta

razón se utilizó la plataforma online Zapworks, la cual permite desarrollar contenidos multimedia de forma directa a partir de imágenes estáticas. En esta plataforma se pudo montar los elementos multimedia diseñados para la propuesta y se logró desarrollar el flujo de la animación.

Software y soportes

Software: El diseño de los contenidos y elementos para la animación, se los realizo en los programas de Adobe. Se utilizó Adobe Illustrator para el diseño de los botones y de los iconos en formato vectorial que se encuentran a lo largo de la animación. El diseño de las infografías que componen parte de la animación se lo realizo en Adobe Photoshop, de igual manera en las imágenes utilizadas. Mientras que la animación se la realizo en el programa After Effects.



El software que se utilizó la propuesta inicial para la adaptación del diseño de la animación en realidad aumentada es: CamOnApp el cual es un programa que permite crear contenido para ofrecer experiencia de realidad aumentada. Los botones pueden realizar una variedad de acciones y personalizarse por completo en apariencia



Gráfico 27. Icono de aplicación CamOnApp

Soporte: la visualización de los contenidos generados para el diseño de contenidos inicial se lo hizo en CamOnApp, por medio de la aplicación se los puede visualizar tanto en sistema Android como en iOS. La aplicación es compatible con los dos sistemas, mediante la lectura de códigos QR con un dispositivo móvil que admita la lectura de los códigos generados en el programa.

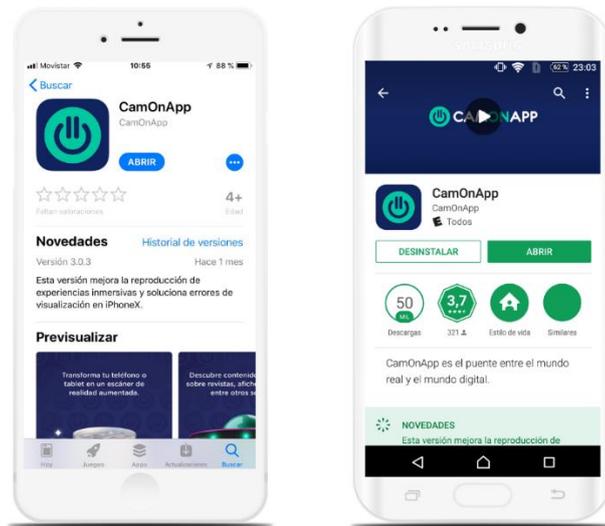


Gráfico 28. Aplicación CamOnApp en Android e iOS

3.2 Propuesta Preliminar

Se diseñó la propuesta preliminar en base a los elementos previamente utilizados para el desarrollo de la animación. Esta incluye la incorporación de los botones de acción y de los textos que van en el diseño de la etiqueta de realidad aumentada. Los símbolos e iconos se van incorporando de manera progresiva conforme avanza la navegación.

Botón de inicio: el símbolo de Chakana funciona como botón para dar inicio a la interfaz de navegación. Luego aparece el logotipo de la marca animado.



Gráfico 29. Animación botón de inicio

Logotipo: se despliega el texto con la información que contiene la explicación de la marca. Se coloca un botón de acción de cierre para continuar con la animación.



Gráfico 30. Animación de logotipo y descripción de la marca

Símbolo Inti Blonde Ale: se anima el símbolo representativo del tipo de cerveza y luego del flujo se muestra la información referente al mismo.

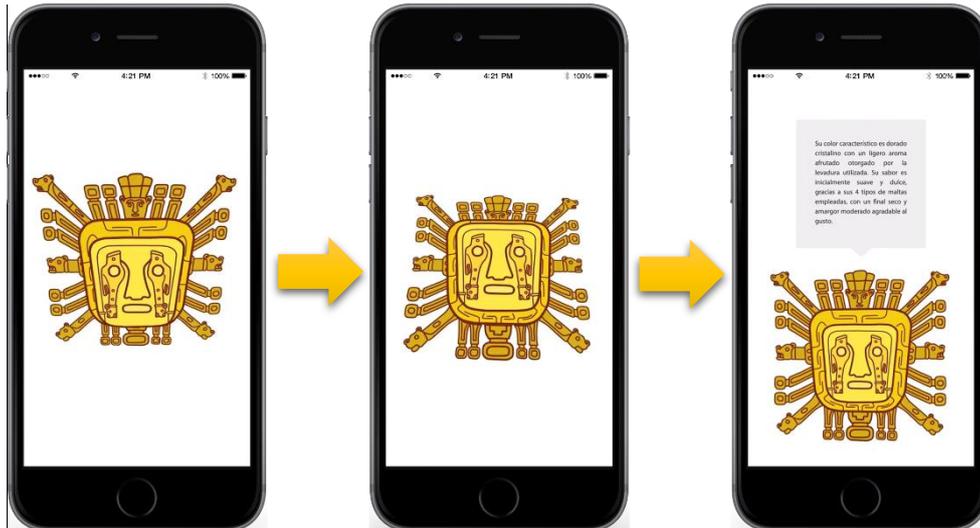


Gráfico 31. Flujo de animación de símbolo Inti Blonde Ale

Botón de acción menú: se despliega un botón de menú desde el nombre de la cerveza. Este muestra un menú de 4 opciones que son: cerveza, ingredientes, marca, contactos. Estos botones funcionan de manera independiente y cada uno redirige a una pantalla diferente.



Gráfico 32. Animación de botón de menú

Sección Cerveza: se despliega toda la información relacionada a la cerveza, sus propiedades, su grado de alcohol. La información se visualiza a partir de la animación de los textos que componen esta sección.



Gráfico 33. Animación de la sección “cerveza”

Sección Ingredientes: se despliega toda la información relacionada a los ingredientes que componen la cerveza. Se muestran los 3 principales y la información de sus beneficios se despliega de cada uno de ellos.



Gráfico 34. Animación de la sección “ingredientes”

Sección La Marca: se despliega toda la información relacionada a la marca, su historia, su concepto y se visualiza la información de los demás productos que ofrece la marca Chakana.



Gráfico 35. Animación de la sección “Marca”

Sección Contactos: se despliega dos botones de acción que re direccionan a las principales redes sociales de la marca Chakana.



Gráfico 36. Animación de la sección “Contactos”

3.3 Valoración de la propuesta

Para determinar a los especialistas se establecieron los siguientes indicadores:

1. Ser graduado de la especialidad de Diseño Gráfico y Multimedia enfocado en productos digitales.
2. Tener al menos 5 años de experiencia en el ejercicio de la profesión
3. Haber realizado investigaciones relacionadas con el diseño y desarrollo de aplicaciones móviles
4. Otros

La propuesta fue valorada por 3 especialistas, a los cuales se les entregó la propuesta y una guía para su valoración. (Anexo No. 4).

Los indicadores a evaluar son los siguientes:

1. Pertinencia
2. Factibilidad
3. Novedad
4. Calidad artística
5. Otros.

Estos indicadores debían ser evaluados en: Excelente, muy bueno, bueno regular y malo y realizar observaciones en cada uno de ellos. Además, se les pidió a los evaluadores que hicieran recomendaciones para mejorar la propuesta. El análisis de los resultados de las valoraciones de los especialistas es el siguiente:

Grado de pertinencia del producto: se pudo determinar a través del análisis de los resultados obtenidos en la valoración en general que la pertinencia que tiene el producto con el diseño elaborado para la propuesta tiene mucha relación con la marca a través de sus elementos gráficos. Además de que su cromática va acorde al que se utiliza en el empaque.

Grado de factibilidad del producto: su factibilidad de igual manera es muy buena para potenciar la comunicación del empaque con la implementación de la realidad aumentada.

Calidad del producto: la calidad artística representada y valorada por los especialistas determino que al manejar un grafica acorde a la marca.

Novedad: su contenido multimedia y su composición son innovadores para un producto ya que no se ha logrado explotar los entornos de realidad aumentada en muchos productos y al ser un campo novedoso, llama mucho la atención.

Otros: se recomendó que se utilice una misma línea grafica en todos el contenido para que la visualización sea más entendible. De igual manera se agregó contenido adicional con el fin de brindar información detalla de cada aspecto de la cerveza.

3.4 Propuesta Final

La propuesta final se diseñó a partir de las consideraciones realizadas en la valoración de la propuesta acorde al diseño preliminar, aplicando las correcciones correspondientes para la mejora de la navegación y de la línea gráfica. De esta manera se diseñó el contenido multimedia de la propuesta con los elementos y la información de la cerveza. Además, se adaptaron los nuevos elementos diseñados al espacio comprendido por la nueva botella que utiliza la cerveza Chakana.



Gráfico 37. Botella cerveza Chakana

Soporte: los contenidos diseñados para la visualización de la realidad aumentada en la propuesta final se generaron en la plataforma Zapworks, en esta plataforma se puede cargar todo tipo de contenido multimedia para ser visualizado por un lector de código de la aplicación generada al momento de su publicación. La aplicación es compatible con los dos sistemas Android e iOS.

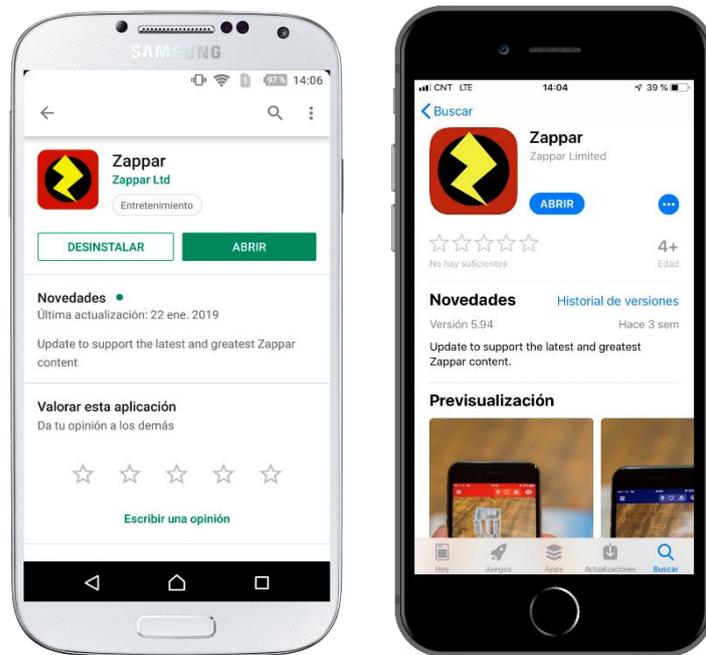


Gráfico 38. Aplicación Zappar en Android e iOS

La navegación para la propuesta final se estableció bajo los parámetros y las correcciones realizadas en la valoración, detallado de la siguiente manera:

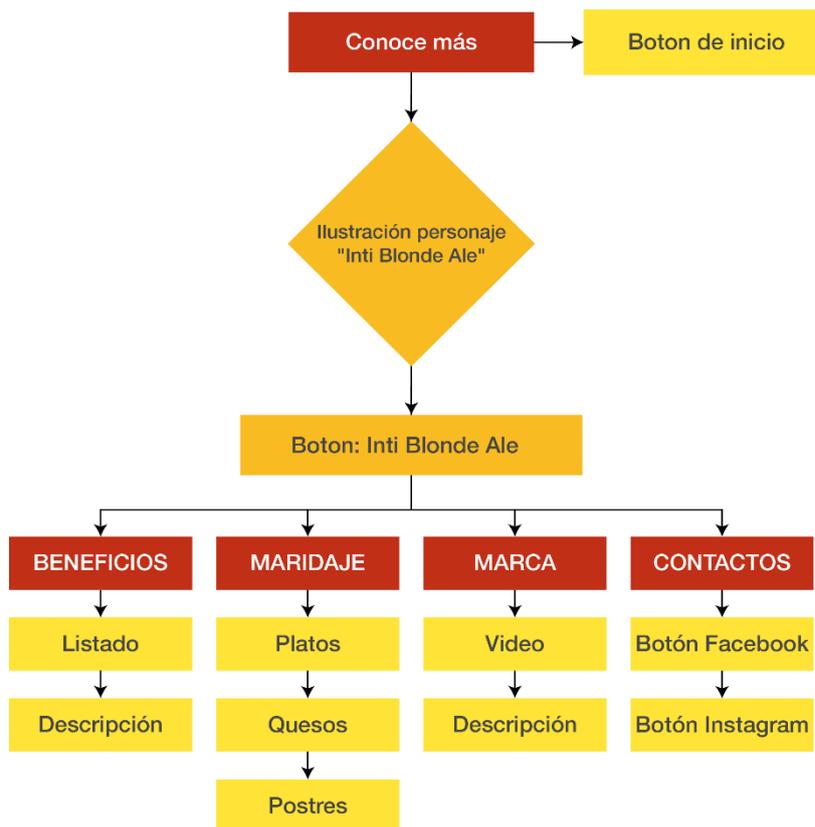


Gráfico 39. Diagrama de flujo

Pantalla de inicio: en la pantalla de inicio los contenidos que se muestran están compuestos por un botón con el símbolo de la cruz de la Chakana que activa la realidad aumentada acompañado de la frase “conoce más”.



Gráfico 40. Pantalla de inicio con realidad aumentada

Botón de acción menú: se despliega la marca de la cerveza junto con el símbolo y el nombre del estilo de cerveza. Al presionar sobre el símbolo o el botón de texto “Inti Blonde Ale” se direcciona a la siguiente escena que es el menú con los contenidos.



Gráfico 41. Pantalla estilo de cerveza con realidad aumentada

Menú: está compuesto por 5 ítems relacionados al contenido e información importante acerca de la cerveza. Este se encuentra dividido por diferentes secciones comprendidas de la siguiente manera:

- Beneficios
- Estilos
- Maridaje
- Marca (significado)
- Contactos



Gráfico 41. Pantalla estilo de cerveza con realidad aumentada

Sección beneficios: en esta sección del menú principal se muestra toda la información sobre los beneficios de la cerveza artesanal. Se despliega cada ítem con su respectivo ícono que al momento de presionar muestra información detallada sobre el mismo.

Icono	Beneficio	Detalle
	Protege la memoria	Reduce la biodisponibilidad de aluminio en plasma y tejido cerebral.
	Mejora la circulación	Previene la formación de coágulos sanguíneos que pueden bloquear el flujo de la sangre.

	Riñones más sanos	Al componerse en un 90% por agua, hidrata y reduce el riesgo de desarrollar piedras en los riñones en un 40%.
	Fuente de vitaminas	Las cuales hacen que sea una de las principales fuentes de folatos (vitamina B) que se pueden incorporar a la dieta diaria.
	Protege el corazón	Protege frente a lesiones miocárdicas agudas asociadas al infarto.
	Protege el estomago	Por su gran contenido en fibra soluble, lo que facilita la evacuación de deposiciones.
	Huesos más sanos	Por la gran cantidad de minerales, entre ellos el silicio, participa en la creación y reparación de los huesos.
	Previene el insomnio	Ayuda a combatir el estrés y a dormir plácidamente.



Gráfico 42. Pantalla beneficios de la cerveza con realidad aumentada

Sección estilos: esta sección del menú contiene información con las fichas sobre los distintos estilos de cerveza que posee la marca Chakana. Cada una de ellas describe sus propiedades y características especiales de elaboración.



Gráfico 43. Ficha estilo “Viracocha Ipa”



Gráfico 44. Ficha estilo “Quitsato Red Ale”



Gráfico 45. Ficha estilo “Killa Porter”

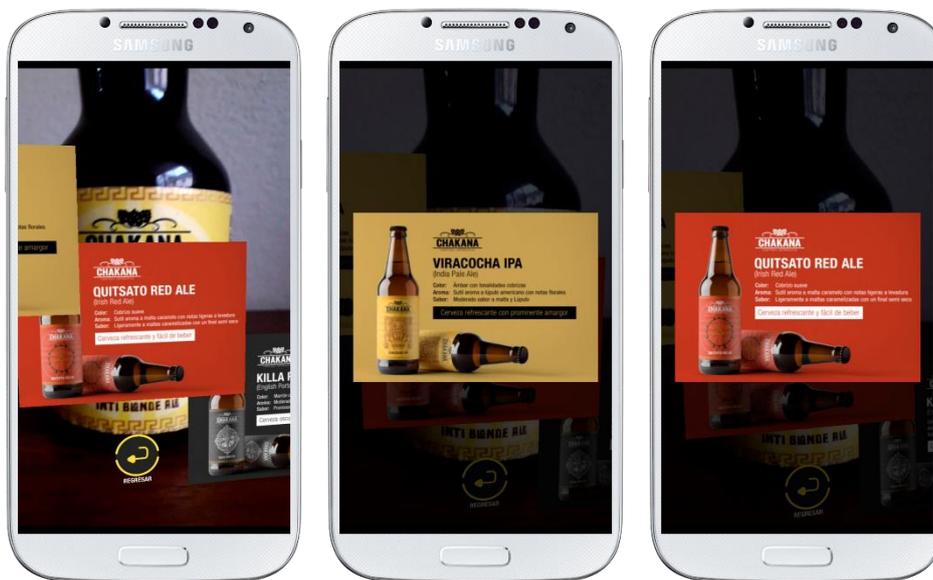


Gráfico 46. Pantallas sección estilos en Android con realidad aumentada

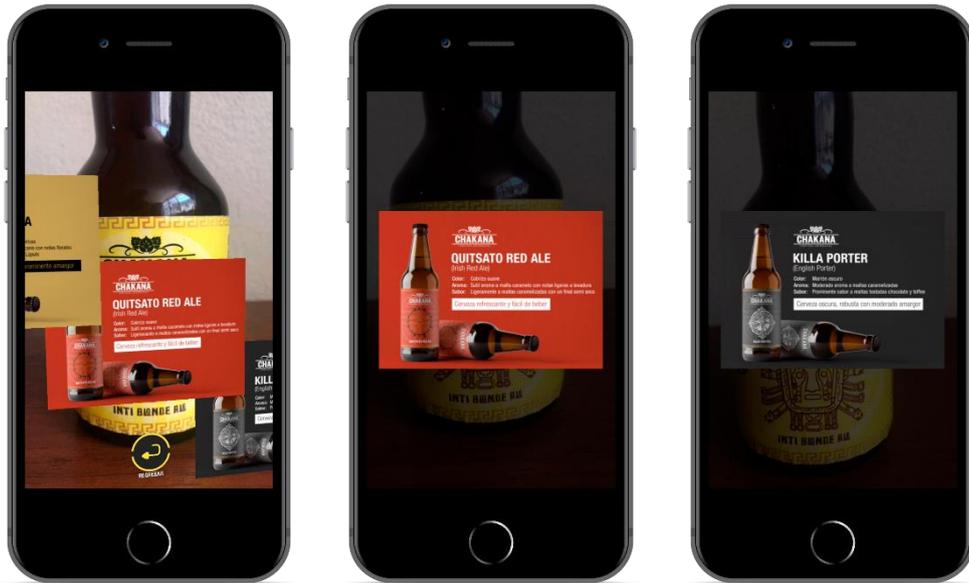


Gráfico 47. Pantallas sección estilos en iOS con realidad aumentada

Sección maridaje: la sección de maridaje está compuesta por un submenú de tres categorías comprendidas en:

- Platos: presenta un slide de imágenes con los diferentes platos y la descripción con los que se puede acompañar la cerveza.



Gráfico 48. Slide de fotos sección maridaje - platos

- Postres: Slide de imágenes con los diferentes tipos de postres y la descripción con los que se puede acompañar la cerveza.



Gráfico 49. Slide de fotos sección maridaje - postres

- Quesos: Slider de imágenes con los diferentes tipos de quesos y la descripción con los que se puede acompañar la cerveza.



Gráfico 50. Slide de fotos sección maridaje – quesos



Gráfico 51. Pantallas sección maridaje en Android con realidad aumentada



Gráfico 52. Pantallas sección maridaje en iOS con realidad aumentada

Sección marca: en esta sección se muestra un video explicativo sobre el origen e historia de la cruz de la Chakana que es de donde toma su nombre la marca de la cerveza.



Gráfico 53. Pantallas sección marca con realidad aumentada

Sección contactos: aquí se encuentra la información de las redes sociales que maneja la marca. Se compone de dos botones que re direccionan a las redes sociales junto con dos mockups con las pantallas de las redes. Estas funcionan como botones de acción que llevan directamente a la página correspondiente.



Gráfico 54. Pantallas sección contactos con realidad aumentada

CONCLUSIONES

El presente trabajo de titulación ha permitido concluir que la etiqueta de la cerveza artesanal Chakana no cuenta con suficiente información de su producto y la comunicación de su etiqueta no es asertiva.

La investigación acerca de los temas relacionados con la realidad aumentada aplicada en los empaques de productos ayuda aclarar el panorama acerca de la comunicación y la aceptación de productos con las nuevas tecnologías. Además, que permitió conocer las fortalezas que adquieren los productos al contar con las herramientas que proporcionan la visualización de elementos en entornos basados en realidad aumentada.

La recopilación de todos los datos referentes a la investigación ayudó a tener una idea más clara de las necesidades que tiene la etiqueta del producto y así fortalecer la comunicación del empaque obteniendo una respuesta más favorable del público objetivo.

El desarrollo de los contenidos multimedia permitió navegar a través de la etiqueta de manera que el usuario pueda visualizar la información comprendida y las características de la cerveza. Todos los elementos que comprenden la navegación en realidad aumentada están conectados, de esta manera el contenido se vuelve dinámico.

La valoración del producto en la investigación ha permitido definir mediante un análisis a expertos y a los consumidores de la cerveza que es viable la aplicación e implementación de entornos de realidad aumentada por su innovación en el producto.

RECOMEDACIONES

A través de la implementación de realidad aumentada en los empaques de productos, se recomienda la aplicación de estos entornos para lograr darle un impacto mayor a la marca y ganar mayor campo de mercado.

Como recomendación se debe implementar la animación realizada con los elementos de realidad aumentada para la etiqueta de la cerveza artesanal Chakana en todos sus productos y tipos de cerveza.

Es aconsejable que el diseño de un empaque o etiqueta contenga la mayor información que el consumidor pueda visualizar e interactuar de manera directa con el producto, esto generará mayor interés al momento de elegir un producto.

Se recomienda elaborar una estrategia de comunicación para dar a conocer los beneficios que adquiere la marca al diseñar su empaque con elementos que visualicen su información mediante aplicaciones que incorporan la realidad aumentada en los dispositivos móviles.

BIBLIOGRAFIA

Libros:

- Ambose, G. y Harris, P. (2011). *Packaging de la marca*. Barcelona: Parramon ediciones.
- Almenara, J. C. y Jimenez, F. G. (2016). *Realidad Aumentada*. Madrid: Síntesis.
- Capsule. (2009). *Claves del diseño Packaging* (Vol. 01). Barcelona: Gustavo Gili.
- Cervera, A. L. (2014). *Marketing y venta de productos de gran consumo a través del packaging*. Madrid: ESIC
- Fundación Telefónica, (2011). *Realidad aumentada: una nueva lente para ver el mundo*. Madrid: Ariel.
- Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación (5ta edición)*. Mexico: McGrawHill.
- Perey, C. (2011). *Print and publishing and the future of argumented reality*. U.S.A: information of services.
- Valenzuela, J. (2016). *Desarrollo de aplicaciones móviles con android* . Bogota: Ediciones de la u

Web:

- BBC mundo. (2011). *Realidad aumentada: ¿revolución o promesa vana?* (mensaje de blog). Recuperado de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/05/110505_1653_realidad_aumentada_utilidad_negocios_dc
- Bravo, R. (2012). *Práctica de Folleto sobre Packaging para Salesianos Atocha, Madrid*. Recuperado de: https://issuu.com/rubsuno/docs/folleto_packaging
- Cabrera, D. (2010). *The Sampler: Converse usa la realidad aumentada con su aplicación para el iPhone*. Recuperado de <https://applediario.com/the-sampler-converse-usa-la-realidad-aumentada-con-su-aplicacion-para-el-iphone/>

- Gonzales, P. (2014). *Realidad aumentada en 1.5 mil millones de empaques de McDonald's*. Recuperado de <https://conectica.com/2014/06/30/realidad-aumentada-en-1-5-billones-de-empaques-de-mcdonalds/>
- Lara, J. L. (2004). *La realidad aumentada: una tecnología en espera de usuarios*. Recuperado de http://www.revista.unam.mx/vol.8/num6/art48/jun_art48.pdf
- López, A, E. (2017). *IKEA con realidad aumentada*. Recuperado de <https://www.elperiodico.com/es/economia/20171004/ikea-con-realidad-aumentada-6331574>
- Marketingdirecto.com. (2018). *Innovación: 10 marcas que utilizan la realidad aumentada*. Recuperado de <https://www.america-retail.com/tendencias-e-innovacion/innovacion-10-marcas-que-utilizan-la-realidad-aumentada/>
- Morcillo, D. V. (2012). *Realidad aumentada, un enfoque práctico con Artoolkit y Blender*. Recuperado de http://www.librorealidadaugmentada.com/descargas/Realidad_Aumentada_1a_Edicion.pdf
- Redondo, D. A. (2012). *Realidad aumentada*. Recuperado de <http://www.it.uc3m.es/jvillena/irc/practicas/10-11/13mem.pdf>
- Siracusa, A. (2013). *Realidad Aumentada*. Recuperado de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectorgraduacion/archivos/2056.pdf
- Unilever (2002). *Packaging*. Recuperado de https://gasparbecerra.files.wordpress.com/2008/11/decision_5.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta

1. ¿Cuenta con un teléfono celular inteligente o *Smartphone*?

SI NO

2. ¿Cuál cree que es la función más importante de los *Smartphone*?

- Acceso a internet
- Enviar y recibir correos electrónicos
- Interacción en redes sociales
- Uso de aplicaciones móviles

3. ¿Considera importante el uso de *Smartphone* para conocer más acerca de un producto o de una marca?

SI NO

4. Su grado de conocimiento respecto a las aplicaciones móviles es:

- Nulo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

5. ¿Qué tipos de aplicaciones móviles usa comúnmente en su *Smartphone*?

- Comerciales
- Educativas
- Estilo de vida
- Entretenimiento
- Juegos
- Utilidades

6. ¿Conoce aplicaciones que visualicen entornos de realidad aumentada?

SI NO

7. ¿Qué opina acerca de la vinculación de la realidad aumentada dentro de las etiquetas o empaques de los productos?

8. Al momento de comprar una cerveza artesanal, ¿qué es lo primero que toma en cuenta?

Respuesta múltiple

- El precio
- La marca
- La calidad del producto
- El diseño de su etiqueta

9. Al observar la cerveza artesanal Chakana ¿Qué atributo de la etiqueta le llama más la atención?

- Forma
- Color
- Símbolos
- Diseño en general

10. ¿Conoce productos que utilicen aplicaciones de realidad aumentada para visualizar la información de su contenido?

SI NO

11. ¿Si pudiera interactuar con el empaque de la cerveza artesanal Chakana mediante una aplicación de visualización de realidad aumentada la descargaría en su *Smartphone*?

SI NO

Anexo 2. Entrevista consumidor

Pregunta 1. ¿Considera usted que la cerveza tiene acogida por parte del consumidor?

Pregunta 2. ¿Cree usted que el empaque del producto es llamativo para su comercialización?

Pregunta 3. ¿Considera necesario mejorar la imagen del empaque de la cerveza artesanal Chakana con la implementación de una animación para su etiqueta con herramientas de realidad aumentada?

Pregunta 4. ¿Qué tan importante cree que es la relación entre el producto y el consumidor al momento de adquirirlo?

Pregunta 5. ¿Con la mejora a nivel gráfico de la imagen de la cerveza artesana Chakana, desearía ampliar la distribución de la cerveza?

Anexo 3. Entrevista gerente

Pregunta 1. ¿Qué llevó a la creación de la cerveza artesanal Chakana?

Pregunta 2. ¿Cuál es el alcance que pretende lograr con la creación de su cerveza artesanal?

Pregunta 3. ¿Cuántos estilos de cerveza tiene y cuál es la diferencia entre ellos?

Pregunta 4. ¿Cuál es el significado de la marca?

Pregunta 5. ¿Qué medios de comunicación utiliza para promocionar la marca?

Anexo 4. Guía para la evaluación de la propuesta por especialistas

Indicador	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Observaciones
Pertinencia						
Factibilidad						
Calidad						
Novedad						
Otros						

Anexo 5. Código QR para descarga de la aplicación de lectura de realidad aumentada



Código QR aplicación Zappar