

UNIVERSIDAD DE LIMA
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas



Proyecto: Cepillo de dientes portátil

*Carbajal ,Carolina
Carriquiry, Rafael
Mariátegui, Romina
Marticorena, Raisa
Santillan, Anthony*

Proyecto de investigación para la asignatura
Evaluación de Proyectos
Profesor
Fernando Solís Fuster

Lima, 2017

ÍNDICE

1. Estudio de mercado	3
1.1 Bienes y servicios del proyecto	3
1.1.1. Descripción del producto y/o servicio	3
1.1.2. Aspectos arancelarios del producto.....	3
1.1.3. Identificación de bienes sustitutos y complementarios según ocasión de consumo	4
1.2. Antecedentes y aspectos metodológicos.....	5
1.2.1. Detección, selección e identificación de las oportunidades que dan origen al proyecto, aplicación de técnicas de creatividad	5
1.2.2. Mapa de ubicación del producto en la cadena productiva del sector o mapa de ubicación del servicio en la cadena o conjunto de servicios del mercado objetivo.....	7
1.2.3. Breve descripción de la cadena de suministro de un negocio similar.	8
1.2.4. Diseño metodológico para el desarrollo del estudio de mercado	9
1.3. Mercado Objetivo.....	10
1.3.2. Análisis de Conglomerados	25
1.3.3. Perfil del consumidor de los segmentos a los cuales se dirigirá el negocio	32
1.4. Estudio de la demanda del producto	34
1.4.1. Factores que influyen en la demanda del producto	34
1.4.2. Cantidad total que se demanda actualmente del producto.....	35
1.4.3. Supuestos y proyecciones de la demanda del producto.....	35
1.5. Estudio de la oferta actual del producto y/o servicio	35
1.5.1. Principales competidores nacionales y extranjeros	35
1.5.2. Estrategia comercial de los competidores (Perfil estratégico de los competidores).....	39
1.5.2.1. Política de precios.....	39
1.5.2.2. Negociación con proveedores.....	40
1.5.2.3. Negociación con clientes	40
1.5.2.4. Promoción y propaganda	41
1.5.2.5. Tecnología	42
1.5.2.6. Transporte.....	44
1.5.2.7. Canales de distribución.....	44
1.6. Oferta del Proyecto	45
1.6.1. Cálculo de la demanda total insatisfecha actual.....	45
1.6.2. Supuestos y proyección de la demanda total insatisfecha	45
1.7. Análisis de los riesgos comerciales del proyecto	50
1.8. Estrategia del proyecto (perfil competitivo)	51
1.8.1. Análisis FODA	51

1.8.2. Política de precios	53
1.8.3. Negociación con proveedores	54
1.8.4. Negociación con clientes	55
1.8.5. Promoción y propaganda.....	55
1.8.6. Transporte	56
1.8.7. Canales de distribución	56
1.8.8. Análisis comparativo de la estrategia adoptada para el proyecto frente a las estrategias de los competidores	57
1.9. Conclusiones sobre la viabilidad comercial.....	58
Anexos	59
Bibliografía	63

1. Estudio de mercado

1.1 Bienes y servicios del proyecto

1.1.1. Descripción del producto y/o servicio

El producto a elaborar es innovador ya que contempla tres usos en uno. Este consiste en un cepillo de dientes con un compartimento para introducir la pasta de dientes y otro para el hilo dental. Adicionalmente, las cerdas del cepillo serán intercambiables por unas totalmente nuevas cuando cumplan su ciclo de vida, esto permitirá que el tiempo de uso sea mayor al de los cepillos que existen actualmente en el mercado, lo mismo aplica para el compartimento de hilo dental y al de la pasta de dientes.

1.1.2. Aspectos arancelarios del producto

El principal componente del cepillo dental es el plástico duro, seguido de las cerdas que están hechas de nylon. Es un plástico que no se rompe fácilmente por el ancho de este y se caracteriza por su alta duración, adicionalmente es cómodo para su manipulación de parte del usuario.

El plástico tiene la partida arancelaria 3916.90.00.00 según la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) y le corresponde el siguiente tratamiento arancelario que detallamos a continuación

Gravámenes Vigentes	Valor
Ad / Valorem	6%
Impuesto Selectivo al Consumo	0%
Impuesto General a las Ventas	16%
Impuesto de Promoción Municipal	2%
Derecho Específicos	N.A.

Derecho Antidumping	N.A.
Seguro	1.25%
Sobretasa	0%
Unidad de Medida	KG

(Fuente SUNAT, 2017)

1.1.3. Identificación de bienes sustitutos y complementarios según ocasión de consumo

Nuestro producto es muy peculiar en el mercado, ya que cuenta con 3 usos a la vez, lo cual lo hace único. Si bien existen otros productos que cumplen con las funciones del nuestro, estos lo hacen de manera separada, es decir ninguno ha logrado crear un artículo con las tres funciones integradas.

El producto sustituto más cercano al nuestro es el cepillo de dientes tradicional, ya que la función principal de nuestro producto es cepillarse los dientes y este sustituto cubre esa necesidad. Entre las marcas más conocidas en el Perú encontramos cepillos de dientes Colgate, Oral B, Dento, Sensodyne, entre otros. Cabe mencionar que este producto solo cubre el sector del cepillo dental, no de la pasta ni del hilo dental. Estas las tendrías que llevar aparte y ocuparía más espacio.

También encontramos los llamados cepillo de dientes descartables, que normalmente están distribuidos en punto de venta fijos, por ejemplo, en los aeropuertos o en los baños de hombres y de mujeres. Esos cepillos tienen una vida útil muy baja, sirven para usarlos 5 veces como máximo y luego de eso se desechan.

Asimismo, marcas como Colgate, Oral-B y Vitis ofrecen un kit viajero o portátil, el cual incluye un cepillo de dientes con una pasta, ambos en presentación pequeña. Este kit también representa un sustituto para

nuestro producto, ya que es una buena opción para las personas que utilizan cepillos de dientes fuera de su casa.

Entre los complementos, el más conocido es el enjuague bucal ya que muchas personas tienen la costumbre de enjuagarse la boca luego de cepillarse los dientes. Entre las marcas más conocidas encontramos Colgate, Sensodyne.

Asimismo, consideramos que otros complementos serían la pasta pequeña y el hilo dental, ya que, si bien nuestro cepillo de dientes contará con compartimientos para introducir estos productos, no vendrá con ellos incluidos, por lo tanto, las personas deberán comprar la pasta y el hilo dental para introducirlos a nuestro cepillo. Colgate, Oral B, Dento, Sensodyne, Kolynos son las principales marcas que cuenta con presentaciones de pasta dental pequeña y en cuanto al hilo dental Colgate y Oral B son los que tienen más renombre.

1.2. Antecedentes y aspectos metodológicos

1.2.1. Detección, selección e identificación de las oportunidades que dan origen al proyecto, aplicación de técnicas de creatividad

Para la detección, selección e identificación de las oportunidades de nuestro producto, es necesario realizar un análisis detallado de sus características, así como de sus productos sustitutos y en qué puede mejorar.

Detallamos el SCAMPER a continuación:

- **SUSTITUIR**

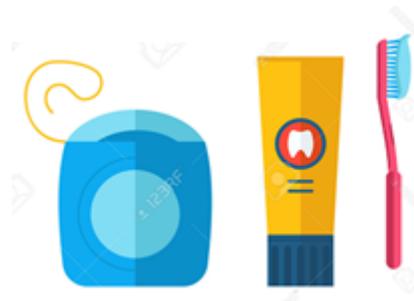
Nuestro producto sustituirá el cepillo de dientes tradicional y la forma en la que se utiliza la combinación de pasta, cepillo e hilo dental. Asimismo, se cambiará la forma y apariencia de los cepillos portátiles, ya que este nuevo



producto tendrá el aspecto de un lapicero mucho más moderno y fácil de trasladar.

- **COMBINAR**

Este producto busca combinar 3 artículos en uno solo: cepillo de dientes, pasta e hilo dental. El objetivo es facilitar la movilización y optimizar el espacio que ocupan estos tres productos, ya no será necesario cargar 3 productos, sino uno solo que contendrá todo lo necesario para realizar una buena limpieza bucal.



- **ADAPTAR**

El cepillo adaptará la forma de un bolígrafo, dándole un aspecto amigable y fácil de llevar. De igual manera, estamos adaptando un producto simple como un cepillo de dientes a uno mucho más completo: viene con una jeringa de pasta, hilo dental y las cerdas que serán reemplazadas después de un período.

- **MODIFICAR**

La forma del cepillo tradicional será modificada, debido a que se le incorporará hilo y pasta dental para combinarlos en un mismo producto. Además, la duración también será incrementada en comparación a la de un cepillo portátil básico, ya que las cerdas podrán ser reemplazadas una vez que hayan cumplido su ciclo de vida.

- **PONERLE OTRO USO**

Este nuevo producto representa una forma innovadora de utilizar la combinación del cepillo con la pasta y el hilo. Puede ser usado para mejorar la apariencia de los cepillos de dientes, ya que su presentación tendrá el aspecto de un bolígrafo.

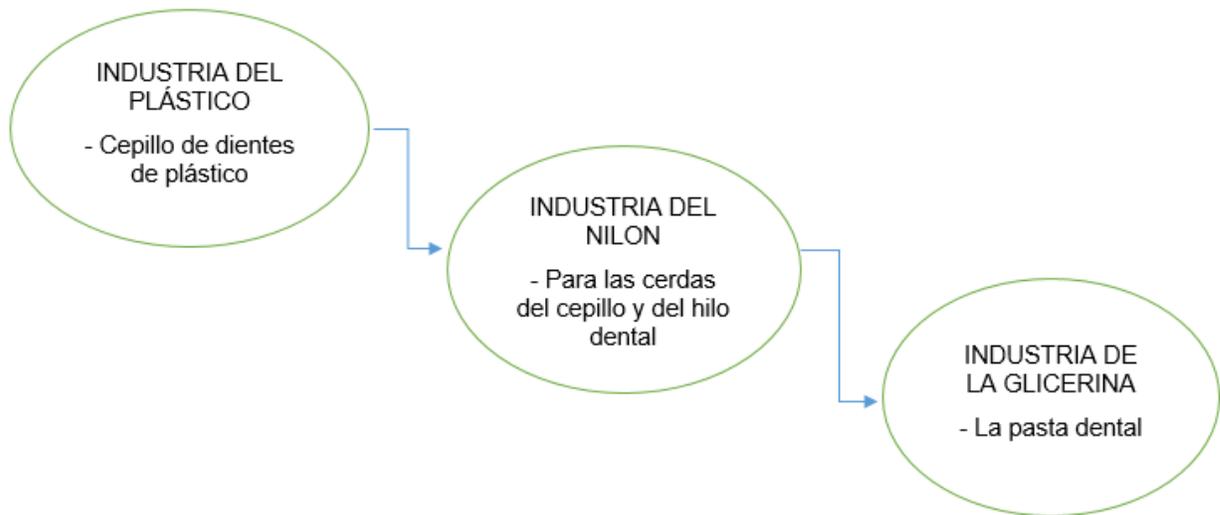
- **ELIMINA**

Se elimina la incómoda necesidad de cargar con un estuche aparte para cada componente. También, elimina el riesgo de la pasta derramada, así como el aspecto poco amigable que tienen los cepillos tradicionales, debido a su apariencia de lapicero. Por otra parte, reduce el uso excesivo de pasta, ya que, al contener una jeringa, permitirá que la cantidad utilizada sea la más óptima posible evitando el desperdicio del producto.

- **REORDENAR**

Este producto ocupará menos espacio, su utilización será más óptima y reordenará la manera tradicional de lavarse los dientes. Asimismo, incentivará a las personas a tener siempre el cepillo a la mano y utilizar el hilo dental

1.2.2. Mapa de ubicación del producto en la cadena productiva del sector o mapa de ubicación del servicio en la cadena o conjunto de servicios del mercado objetivo



1.2.3. Breve descripción de la cadena de suministro de un negocio similar

Como nuestro producto es 3 en 1, hay 3 industrias distintas que tendremos que evaluar, una de la industria de plástico para el cepillo de dientes, la segunda industria, la de nailon que se usa para fabricar las cerdas del cepillo y además el hilo dental, y la última industria la de la glicerina que es el componente principal de la pasta de dientes. Sin embargo, es importante destacar que nuestro producto sólo incluirá compartimientos para el hilo y la pasta dental, más no vendrán incluidos en él.

a) Industria del plástico

La primera parte de la producción de plásticos consiste en la elaboración de polímeros en la industria química. Parte de los plásticos utilizados por la industria se usan directamente en forma de grano o resina. Más frecuentemente, existen varias formas de procesado de plásticos, una de estas formas es el moldeo, que es por inyección, compresión o rotación.

b) Industria del nilón

El nilon es una mezcla de CC4 y del ácido sebacico, que se obtiene a partir del aceite de resino y se utiliza en la fabricación de lubricantes, cosméticos, velas, fluidos hidráulicos entre otros. Algunas de las propiedades del nilon son: la alta tenacidad, rigidez, resistencia a la abrasión y el calor, suavidad, reflexión de la luz, y firmeza.

c) Industria de la glicerina

La glicerina está hecha de grasa animal y aceite de verduras. Es un líquido transparente sin olor que se usa también para los jabones de baño, así como para la pasta de dientes. La glicerina tiene la fórmula molecular $C_3H_5(OH)_3$. Consiste de una cadena de tres átomos de carbono tal, que cada átomo está vinculado a uno de hidrógeno (H^+) y un grupo de hidroxilo (OH^-).

1.2.4. Diseño metodológico para el desarrollo del estudio de mercado

Para comenzar, tuvimos que determinar cuál sería nuestro público objetivo. Debido a las características de nuestro producto, finalmente decidimos dirigirnos a personas, tanto hombres como mujeres a partir de 18 años en adelante, de los niveles socioeconómicos A y B que formen parte de las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana, ya que es un producto que está pensado para personas que pasan fuera de casa ya sea en la universidad, trabajo o viajes de negocio o de placer. Para contabilizar nuestro público objetivo, fue necesario acudir a la página web de la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM). Finalmente obtuvimos un total de 1,481,181 personas como público objetivo.

Luego, para determinar la demanda potencial, procedimos a realizar una encuesta cuya muestra inicial fue de 166 personas, obtenida con un nivel de confianza de 94%. Sin embargo, la encuesta fue contestada finalmente por 211 personas, lo cual fue beneficioso para nuestro trabajo debido a que nos brinda información más precisa y confiable acerca de la aceptación que tendría nuestro producto en el mercado. Algunas de las preguntas están basadas en edad, sexo, distrito, si estarías dispuesto o no

a comprar el producto, entre otras que se pueden encontrar al final de la presentación. Estas preguntas nos ayudaron a tener una mejor idea de qué es lo que quiere el consumidor, qué le atrae y qué no. Hemos descubierto, por ejemplo, que el nombre favorito de las personas es Easy Brush y que la mayoría prefiere que tenga forma de lapicero para mejorar su apariencia.

Basándonos en las más de 200 encuestas realizadas en diferentes zonas de Lima Metropolitana a hombres y mujeres de las edades estipuladas, consideramos que el precio podría oscilar entre 20-25 soles, ya que es un precio justo que el consumidor estaría dispuesto a pagar debido a los beneficios que este nuevo producto les otorga y la practicidad que este representa.

Finalmente, procedimos a realizar un análisis de conglomerados con el programa SPSS para averiguar cuáles eran los grupos de personas en los cuales nos deberíamos enfocar y determinamos la demanda insatisfecha en los distintos escenarios: pesimista, optimista y conservador.

1.3. Mercado Objetivo

1.3.1. Segmentación del mercado usando herramientas estadísticas avanzadas.

Utilizamos los datos del APEIM (Asociación Peruana de Empresas e Investigación de Mercados) para el año 2017 para definir la muestra del número de personas a la que nos dirigimos y realizamos una segmentación basándonos en las siguientes características:

Demográficas:

Mujeres y hombres a partir de 18 años en adelante.

Socioculturales:

Seleccionamos a las personas de nivel socioeconómico A/B, ya que apuntamos a un público de personas que puedan pagar por el valor agregado que le damos a nuestro producto.

□ Geográficas:

Personas que habitan en Lima Metropolitana en las Zonas 6 y 7 que comprende los distritos de Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, San borja y La Molina.

□ Psicográficas:

- Personas que se preocupan por su salud bucal y buscan mantenerla.
- Personas que les gusta la practicidad y están dispuestas a probar productos innovadores.
- Personas que trabajan, viajan y quieren utilizar un cepillo de dientes más práctico.
- Personas que pasan mucho tiempo fuera de casa.

Con los datos del APEIM sacamos que el 72.50% de personas de nivel socioeconómico A y el 25.80% de personas del nivel socioeconómico B pertenecen a la zona 6 y 7 de Lima Metropolitana, por lo que los distritos participantes serán: Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina.

Zonas	A	B	C	D	E
Zona 6	16,90%	12,40%	2,40%	1,30%	0,10%
Zona 7	55,60%	13,40%	1,90%	1,90%	1,80%
Porcentaje del NSE que habita en las zonas 6 y 7	72,50%	25,80%	4,30%	3,20%	1,90%

Utilizando los porcentajes obtenidos del APEIM y considerando que el total de la población de Lima Metropolitana es de 10.190.922 personas, obtuvimos los siguientes resultados

	Personas de NSE A	Personas de NSE B
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	75.780	55.602
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	1.388.207	334.568

Nuestro producto va dirigido a personas desde los 18 años en adelante. Para determinar la demanda potencial, se utilizó la estructura de edades para cada nivel socioeconómico, obtenida de APEIM.

Edad	NSE A	NSE B
18-25	9,20%	13,70%
26-30	6,70%	7,50%
31-35	8,10%	7%
36-45	16,30%	12,80%
46-55	13,40%	14,4%
56 a más	26,50%	23,40%
Personas en el rango de edad objetivo	80,20%	78,70%

Demanda potencial	NSE A	NSE B	Total
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	60.775	43.759	104.534
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	1.113.342	263.305	1.376.647
Total	1.174.118	307.064	1.481.181

Para terminar, la demanda potencial de nuestro producto es de 1.481.181 personas entre hombres y mujeres pertenecientes a los niveles socioeconómico A y B, que habitan en los distritos de Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina, Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel y tienen de 18 años a más.

Para el cálculo del tamaño de la muestra utilizamos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

El resultado fue el siguiente, utilizando un margen de error del 6% y un nivel de confianza de 94%.

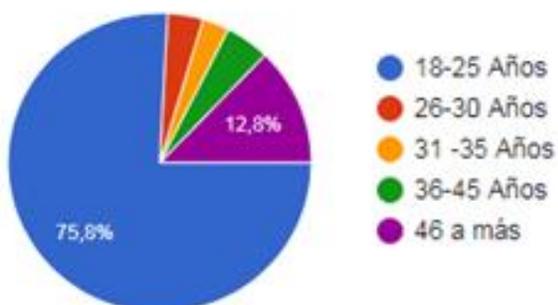
Nivel de Confianza	94%
Abscisa	1,55
Tamaño de la Población	1.481.181
Probabilidad	50%
Error	6%
Tamaño de la Muestra	166,8215996

Resultados de la encuesta:

Se realizó 211 encuestas, de las cuales 180 pertenecen a personas de los distritos determinados y dentro del rango de edad 18 años en adelante. A continuación detallaremos nuestros resultados.

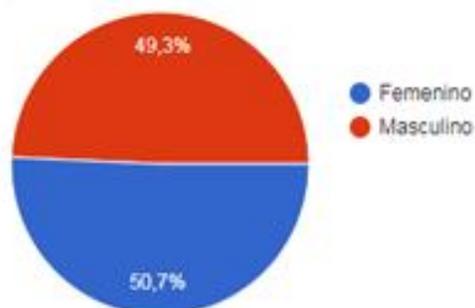
Edad

211 respuestas



Sexo

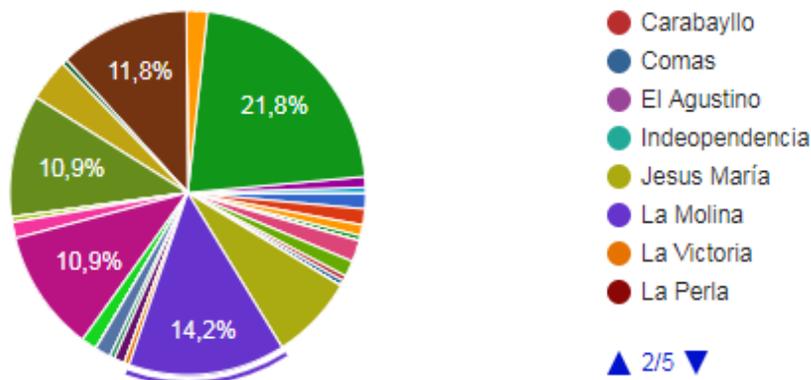
211 respuestas



De las 211 personas encuestadas el 50.7% fueron mujeres, 49.3% hombres; el 75.8% entre los 18-25 años y de los 26 años a más se obtuvo el 24.2%

Distrito de Residencia

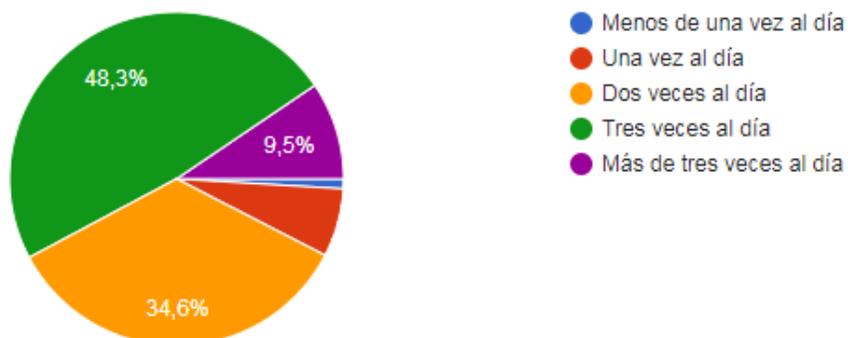
211 respuestas



Nuestros consumidores potenciales se encuentran en las zonas 6 y 7 que corresponden a los distritos de: Jesus Maria, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina y representan a 180 personas. Por lo que deberemos tener nuestro producto concentrado en estas zonas.

¿Con qué frecuencia se cepilla los dientes?

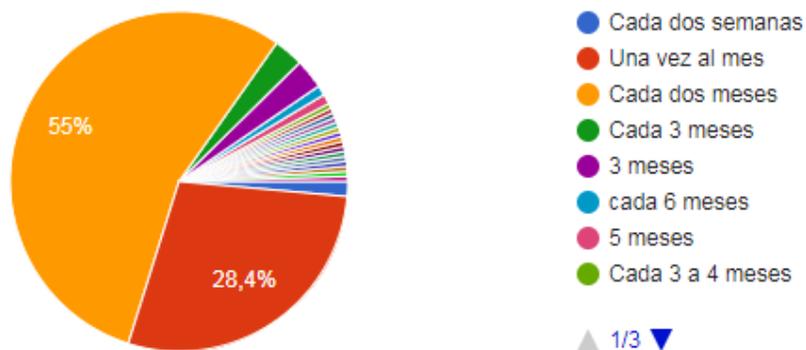
211 respuestas



El 43.3% de las personas encuestadas se cepillan los dientes 3 veces por semana. Este es un buen indicador, ya que nos permite calcular los repuestos de las cerdas que complementaran al cepillo y la vida útil que podría tener el cepillo en caso se use una o dos veces al día.

¿Con qué frecuencia cambia el cepillo de dientes?

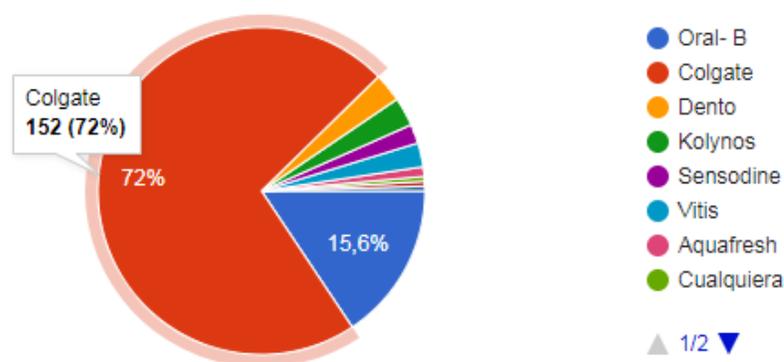
211 respuestas



El 55% de las personas encuestadas cambian su cepillo de dientes cada dos meses. Esto nos permite saber la frecuencia de compra del cepillo portátil.

¿Cuál es la marca preferida para su aseo bucal?

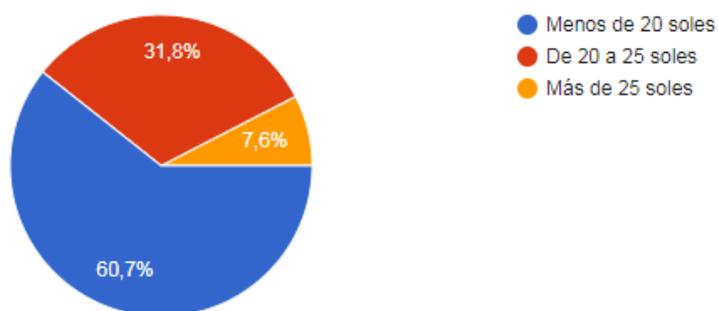
211 respuestas



El 72% de las personas encuestadas prefieren Colgate como la marca seleccionada para el aseo bucal, seguido por Oral-B con 15.6%. Esto nos da una idea de con qué marcas podríamos aliarnos o ofrecer el producto.

¿Cuál es su presupuesto para la compra de un cepillo de dientes y pasta dental?

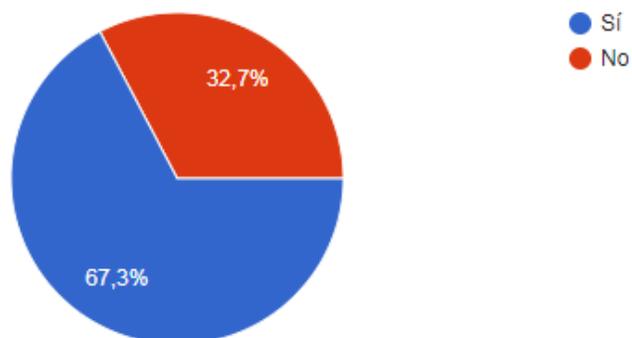
211 respuestas



El 60.7% de las personas encuestadas tiene como presupuesto menos de S/20.00. Con este resultado nos podemos dar una idea del precio que le podríamos colocar el producto basándonos en el gasto que emplean los consumidores.

¿Suele utilizar un cepillo de dientes fuera de casa?

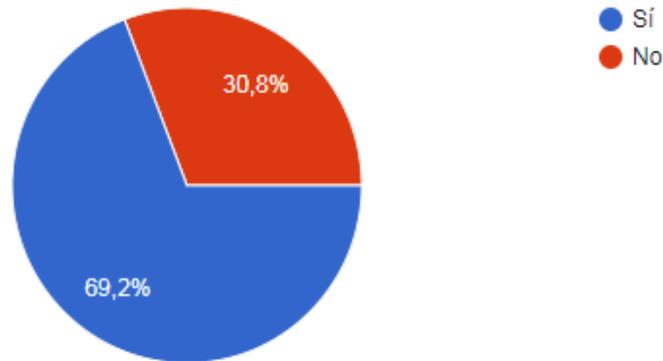
211 respuestas



El 67.3% de los encuestados utiliza un cepillo de dientes fuera de casa el 32.7% no. Con esto podemos concluir que si hay posibilidades que nos compren el producto, además podríamos captar el mercado que es de 32.7% de las personas encuestadas que no utiliza un cepillo fuera de casa.

¿Ha considerado utilizar o utiliza un cepillo de dientes portatil?

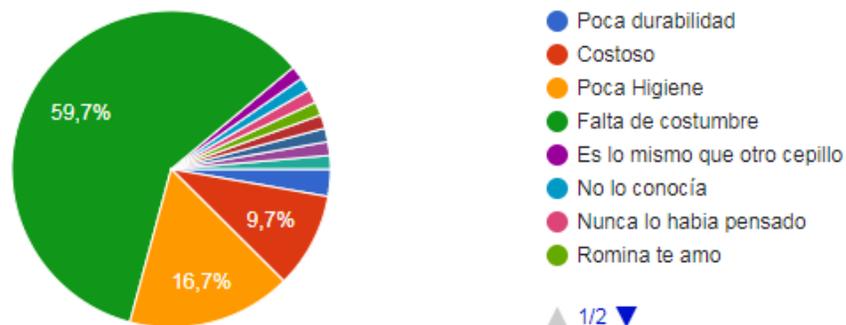
211 respuestas



El 69.2% de las personas encuestadas consideran o utilizan un cepillo portátil. Esta respuesta nos indica que el producto sí podría tener éxito.

Si la respuesta anterior fue No, ¿Cuál sería el motivo?

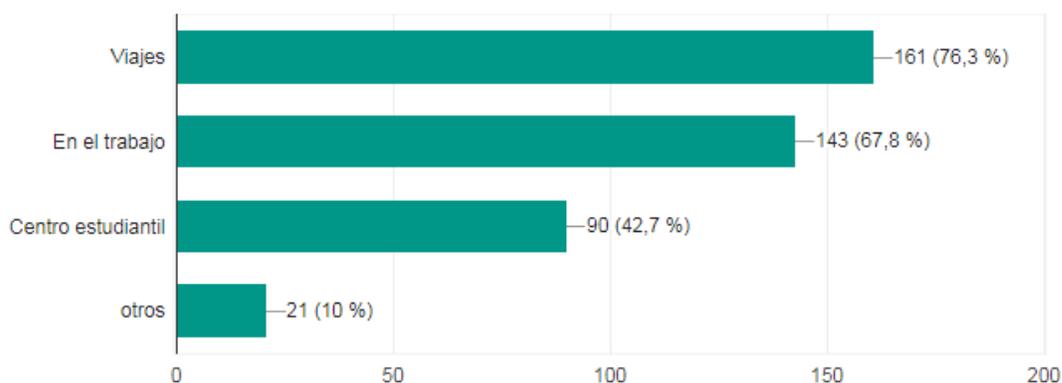
72 respuestas



De las personas que no utilizan un cepillo portátil las razones fueron: Falta de costumbre, poca higiene y que es muy costoso. Esto nos indica que podríamos hacer campañas de publicidad para promover el uso de cepillos portátiles para captar ese público objetivo.

¿En qué situación utilizaría un cepillo portatil? (Puede marcar más de una)

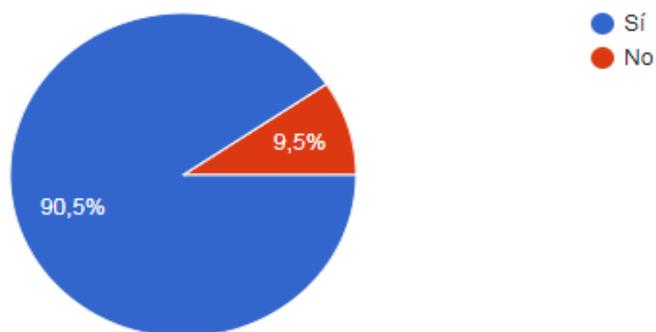
211 respuestas



El 76.3% de las personas encuestadas utilizan el cepillo portatil cuando viajan, el 67.8% en el trabajo, el 42.7% en los centros estudiantiles. Nos da una idea de donde podríamos publicitar nuestro producto para fomentar el consumo.

¿Le agradecería un cepillo de dientes portátil que tuviera compartimientos recargables de pasta e hilo dental, cerdas intercambiables y una mayor duración que los existentes actualmente?

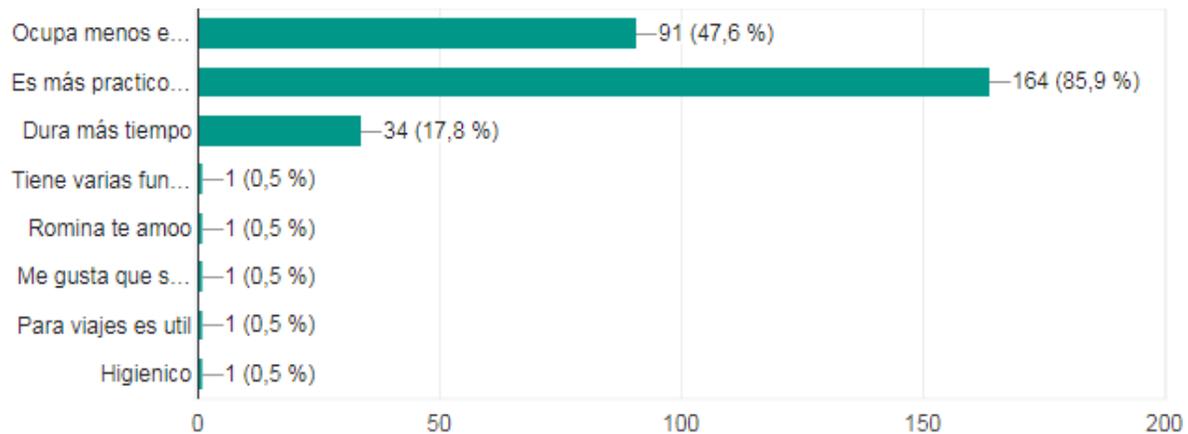
211 respuestas



Luego de presentar el producto el 90.5% dijo que sí le agradecería la idea. Una respuesta positiva para el proyecto.

¿Por que le agradaria este producto? (Puede marcar mas de una opcion)

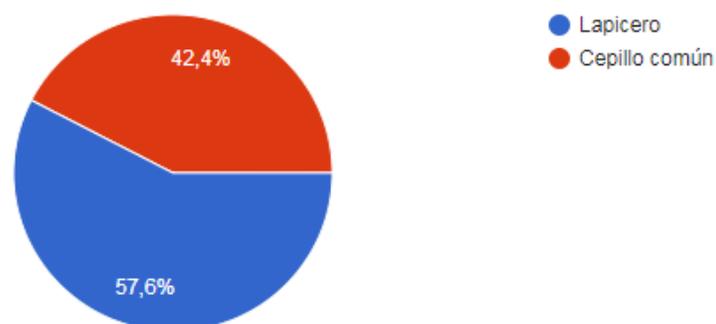
191 respuestas



El 85.9% de las personas les gusta el producto porque es más práctico, seguido con 47.6% porque ocupa menos espacio. Al momento de publicitar el producto podemos resaltar estas características para hacerlo más atractivo.

¿Le gustaría que el producto tenga forma de lapicero o de un cepillo común?

191 respuestas

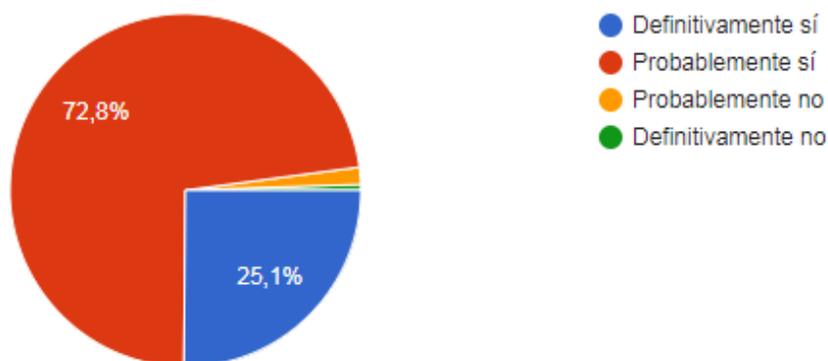


En la encuesta, consultamos a los encuestados si les agradaría la idea de que el cepillo pueda tener forma de lapicero o cepillo común. El resultado fue que el 57.6% de personas les agradaría que tuviera forma de lapicero y el 42.4% les

agradaría la forma común. Con estos resultados sabemos que si lanzamos el producto con forma de lapicero podría tener éxito o sí lo hacemos con la forma regular igual tendría acogida.

¿Estaría dispuesto a comprar este producto?

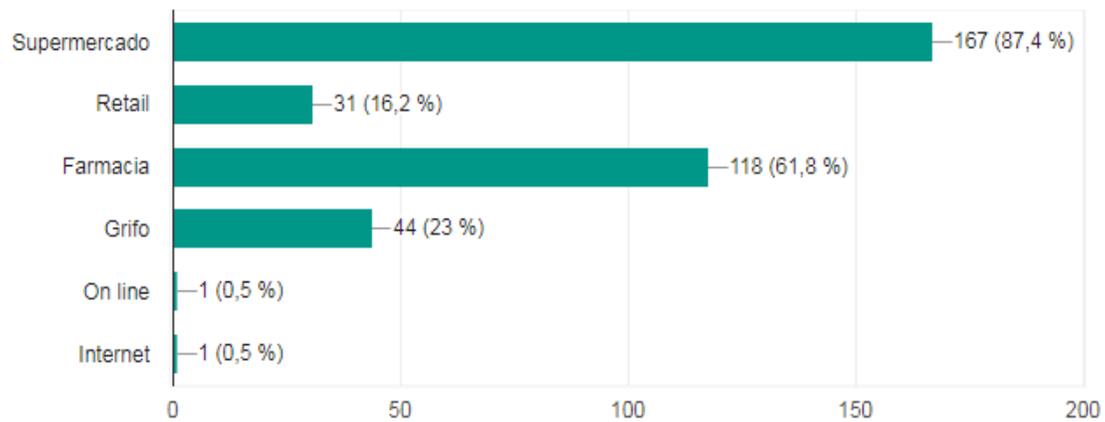
191 respuestas



El 72.8% de las personas probablemente sí comprarían el producto, es decir tenemos un 72.8% de escenario optimista. Con respecto al 25.1% de las personas, podríamos indagar más los motivos por los que no utilizarían nuestro producto y tratar de satisfacer sus necesidades.

¿Donde le gustaría encontrar este producto?

191 respuestas

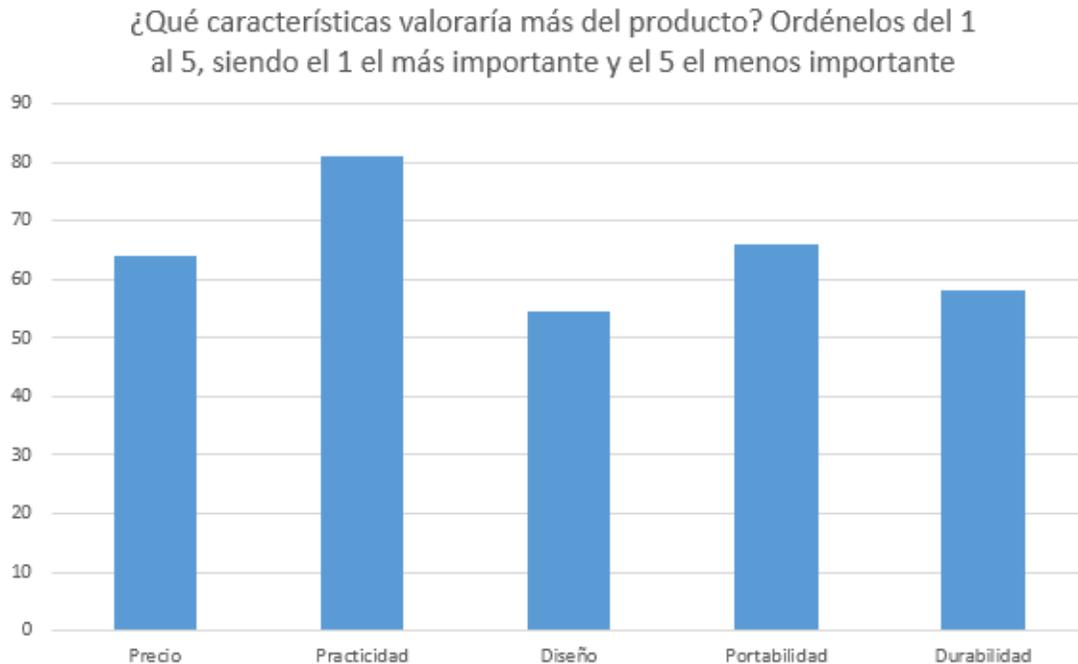


De acuerdo a la encuesta nuestros puntos de venta serían: Supermercados, Farmacias, grifos y Retail.

Considerando que el precio de los tres artículos por separado (cepillo, pasta e hilo dental) fluctúa entre S/.15-20, ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este producto, teniendo en cuenta sus características: tres opciones en uno, cerdas intercambiables, mayor durabilidad y fácil portabilidad?



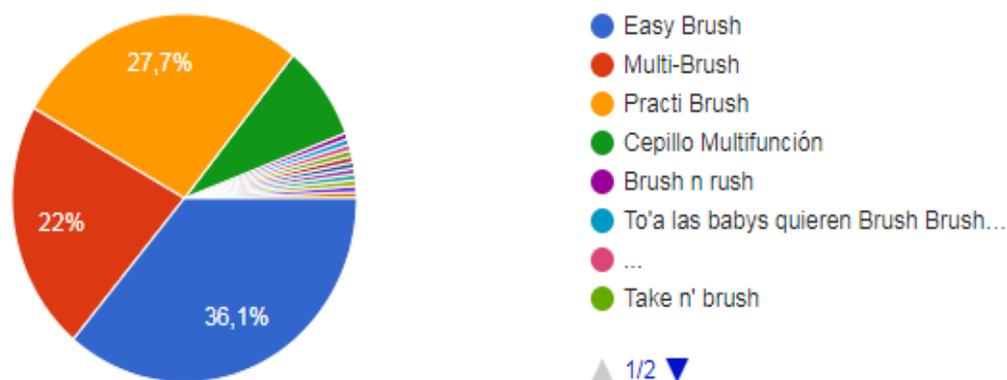
El 24.17% de las personas encuestadas estarían dispuestos a pagar S/20.00; el 20.85% pagaría S/15.00 y el 14.21% de los encuestados pagarían S/25.00. Con estos resultados podemos sacar el precio de venta que le podríamos colocar el producto y que sería exitoso.



De las 5 características que seleccionamos, Precio, Practicidad, Portabilidad y Durabilidad fueron consideradas como las características más importantes por los encuestados cada uno con 64, 81, 66 y 58 votos, correspondientemente. La característica de Diseño fue considerada medianamente importante con 54 votos.

¿Qué nombre le parece más atractivo para nuestro producto?

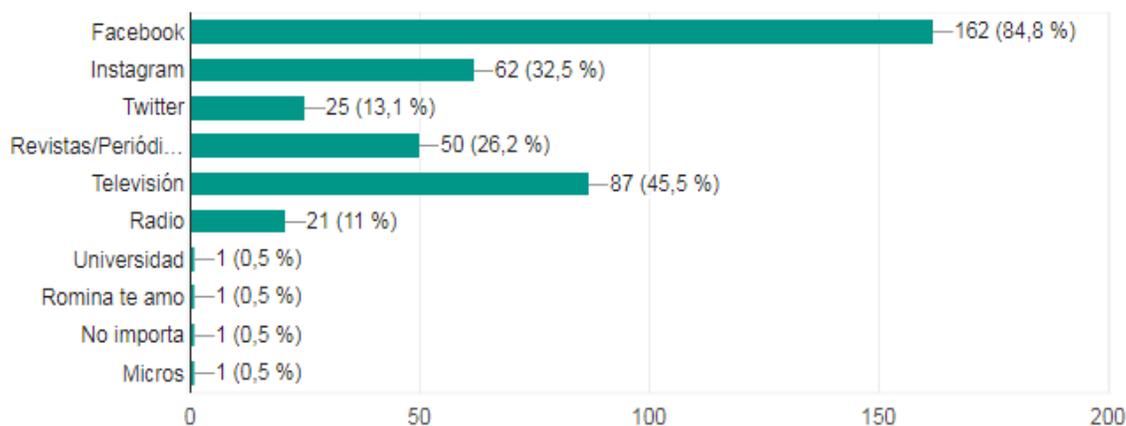
191 respuestas



También incluimos la pregunta de qué nombre le podríamos colocar al producto. El más votado fue Easy Brush con 36.1%.

¿En que medios de comunicacion/redes sociales le gustaría encontrar la publicidad de este producto?

191 respuestas



Por último, preguntamos en qué medio de comunicación preferirían encontrar nuestro el producto. Facebook fue el que obtuvo el 84.8% de los votos, seguido por la opción de televisión con 45.5% e Instagram con 32.5%.

1.3.2. Análisis de Conglomerados

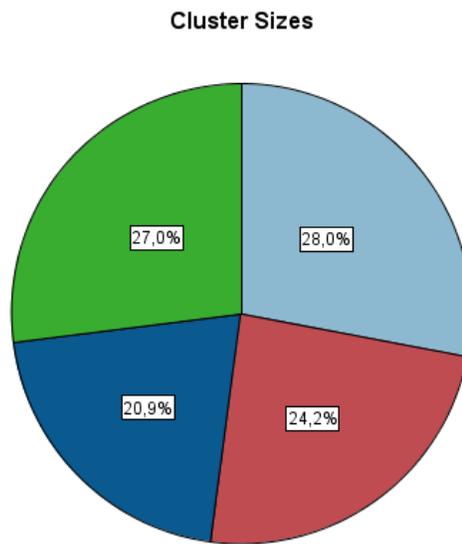
a) Primer grupo

Variables:

-Edad

-Sexo

-¿Suele utilizar un cepillo de dientes fuera de casa?



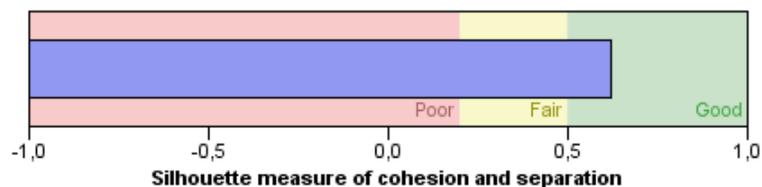
Size of Smallest Cluster	44 (20,9%)
Size of Largest Cluster	59 (28%)
Ratio of Sizes: Largest Cluster to Smallest Cluster	1,34

Cluster	1	4	2	3
Label				
Description				
Size	28,0% (59)	27,0% (57)	24,2% (51)	20,9% (44)
Inputs	Edad 18-25 Años (100,0%)	Edad 18-25 Años (100,0%)	Edad 46 a más (52,9%)	Edad 18-25 Años (100,0%)
	¿Suele utilizar un cepillo de dientes fuera de casa?	¿Suele utilizar un cepillo de dientes fuera de casa?	¿Suele utilizar un cepillo de dientes fuera de casa?	¿Suele utilizar un cepillo de dientes fuera de casa?
	Sexo Femenino (100,0%)	Sexo Masculino (64,9%)	Sexo Femenino (54,9%)	Sexo Masculino (100,0%)

Model Summary

Algorithm	TwoStep
Inputs	3
Clusters	4

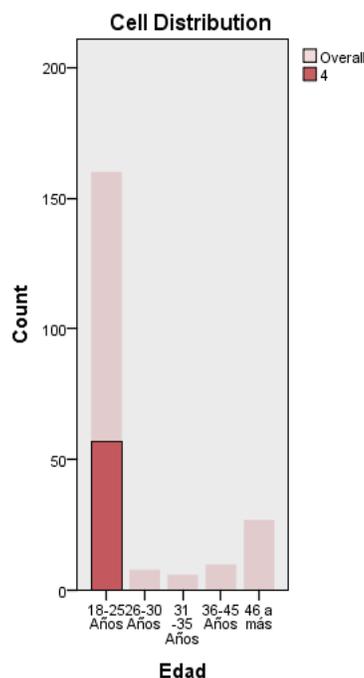
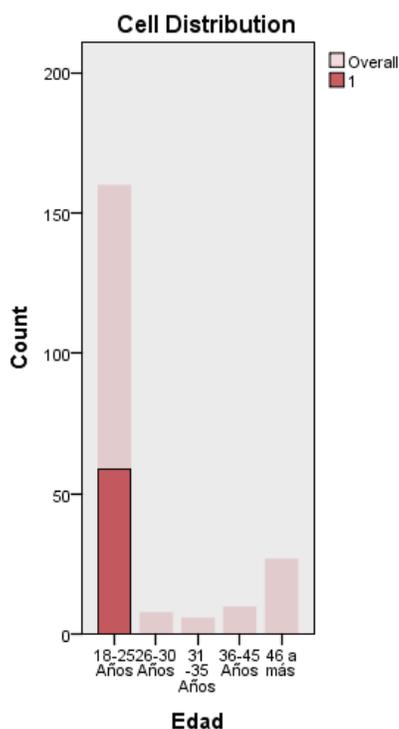
Cluster Quality



Usando estas tres variables de análisis para formar conglomerados, podemos observar que se formaron 4 clusters de los cuales el más grande ocupa el 28% por ciento del total y el más pequeño 20.9%, la mayoría de los clusters está conformado por hombres y mujeres entre 18 y 25 años. Asimismo, se puede afirmar que la calidad del cluster es buena, ya que se encuentra en el área verde y cercana a 1.

Conglomerado 1

Conglomerado 4



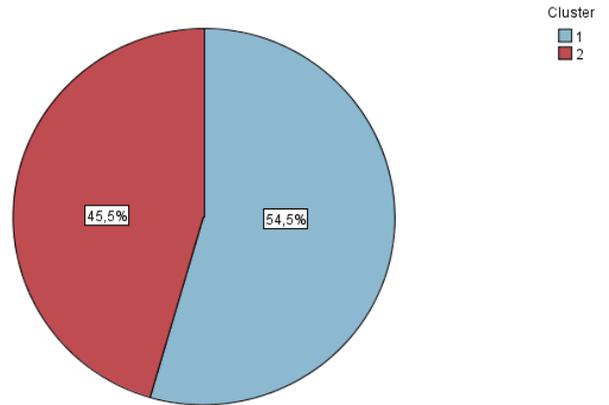
En el Conglomerado 1, se puede observar que 59 mujeres entre las edades 18-25 años, respondieron que solían utilizar un cepillo fuera de casa. Luego, en el Conglomerado 2, se observa que 51 mujeres entre las edades de 46 a más, respondieron nuevamente que sí utilizaban un cepillo fuera de casa. En cuanto a los hombres, se aprecia que 57 entre el rango de edades 18-25 sí utiliza un cepillo fuera de casa, mientras que 44 del mismo grupo de edad mencionaron que no. En conclusión, serían las mujeres a quienes les atraería más comprar nuestro producto, al ser el grupo que más utiliza un cepillo fuera de su casa.

b) Segundo Grupo

Variables:

- Sexo
- Edad
- Precio
- Distrito

Cluster Sizes



Clusters

Input (Predictor) Importance



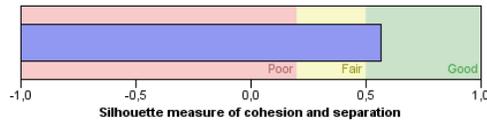
Size of Smallest Cluster	96 (45,5%)
Size of Largest Cluster	115 (54,5%)
Ratio of Sizes: Largest Cluster to Smallest Cluster	1,20

Cluster	1	2
Label		
Description		
Size	 59,7% (114)	 40,3% (77)
Inputs	Sexo Femenino (87,7%)	Sexo Masculino (100,0%)
	Edad 18-25 Años (63,2%)	Edad 18-25 Años (93,5%)
	Considerando que el precio de los tres artículos por separado (cepillo, ...	Considerando que el precio de los tres artículos por separado (cepillo, ...
	Distrito de Residencia Surco (17,5%)	Distrito de Residencia Surco (27,3%)

Model Summary

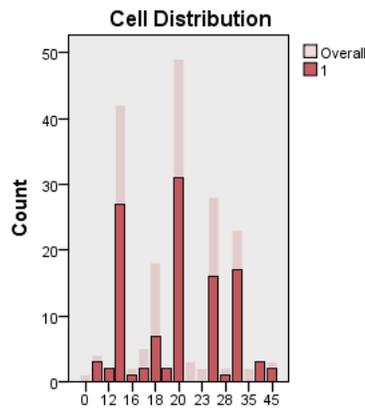
Algorithm	TwoStep
Inputs	4
Clusters	2

Cluster Quality



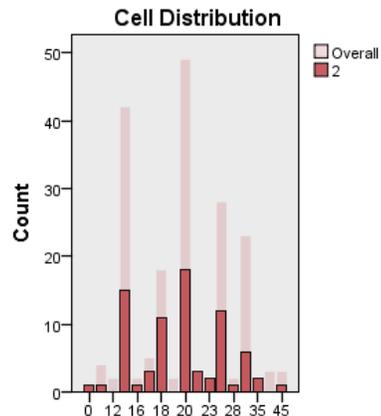
Usando estas 4 variables en el análisis para formar conglomerados, se crearon 2 clusters los cuales el mayor tiene el 59.7% y el menor es de 40.3%.

Conglomerado 1



Considerando que el precio de los tres artículos por separado (cepillo, pasta e hilo dental) fluctúa entre \$1.15-20, ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este producto, teniendo en cuenta sus características: tres opciones en uno, cerdas intercambiables, ...

Conglomerado 2



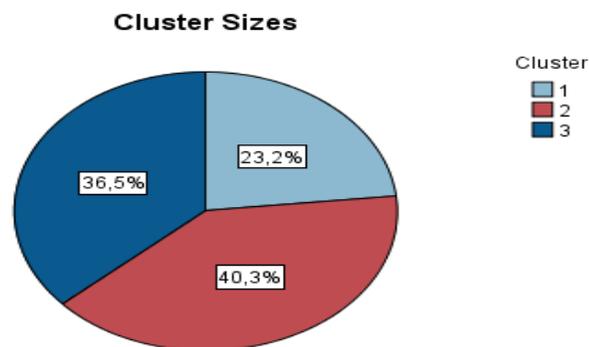
Considerando que el precio de los tres artículos por separado (cepillo, pasta e hilo dental) fluctúa entre \$1.15-20, ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este producto, teniendo en cuenta sus características: tres opciones en uno, cerdas intercambiables, ...

Como se puede observar en el conglomerado 1, conformado por mujeres entre 18-25 años de edad en el distrito de Surco, 114 respondieron que estarían dispuestas a pagar 20 soles por el cepillo de dientes. Por su parte el conglomerado 2 está conformado por hombres entre 18-25 años de edad pertenecientes al distrito de Surco. Dentro de este, 77 de ellos contestaron que estarían dispuestos a pagar 20 soles por el producto. Esto nos da una idea que de un buen precio para nuestro cepillo estaría alrededor de 20 soles. Asimismo, podemos ver que el distrito de Surco tiene que ser definitivamente cubierto.

C) Tercer Grupo

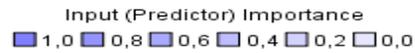
Variables:

- Sexo
- Edad
- Nombre del producto



Size of Smallest Cluster	49 (23,2%)
Size of Largest Cluster	85 (40,3%)
Ratio of Sizes: Largest Cluster to Smallest Cluster	1,73

Clusters

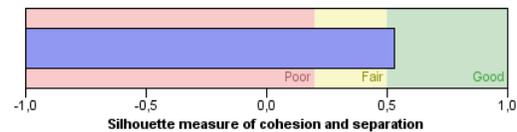


Cluster	2	3	1
Label			
Description			
Size	40,3% (85)	36,5% (77)	23,2% (49)
Inputs	Sexo Masculino (100,0%)	Sexo Femenino (100,0%)	Sexo Femenino (61,2%)
	Edad 18-25 Años (95,3%)	Edad 18-25 Años (100,0%)	Edad 46 a más (53,1%)
	¿Qué nombre le parece más atractivo para nuestro producto?	¿Qué nombre le parece más atractivo para nuestro producto?	¿Qué nombre le parece más atractivo para nuestro producto?

Model Summary

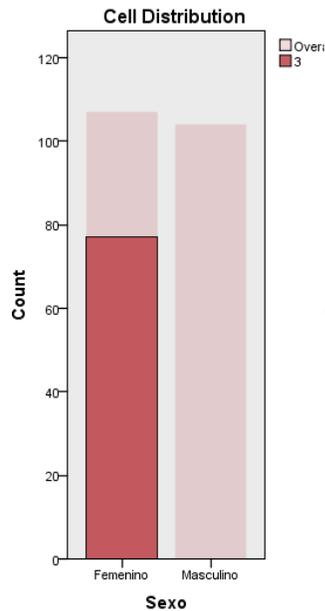
Algorithm	TwoStep
Inputs	3
Clusters	3

Cluster Quality

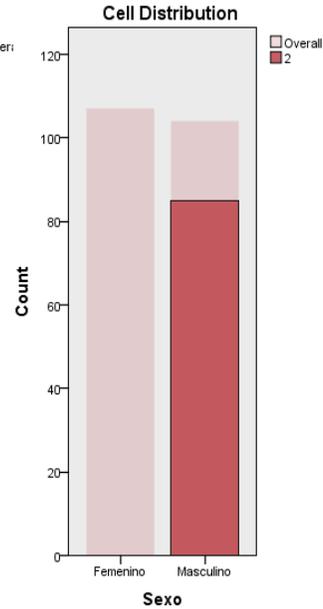


Usando estas 3 variables en el análisis para formar conglomerados, se crearon 3 clusters los cuales el mayor tiene un tamaño el 40.3% y el menor es de 23.2%. Asimismo, se encuentra en una buena calidad.

Conglomerado 1



Conglomerado 2



Como se puede observar en el Conglomerado 1, compuesto por mujeres entre 18 a 25 años de edad, 77 mujeres eligieron el nombre Easy Brush para nuestro producto. Asimismo, en el conglomerado 2, compuesto por hombres del mismo rango de edad, 85 de ellos también optaron por Easy Brush como la mejor opción para el nombre de nuestro producto, lo cual no ayudó a decidir dentro de las alternativas que teníamos.

1.3.3. Perfil del consumidor de los segmentos a los cuales se dirigirá el negocio

Nuestro público objetivo son mujeres o hombres mayores de 18 años que pertenezcan a las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana y que pasen tiempo fuera de casa, ya sea porque trabajan, estudian o viajan. Un target que nos interesa mucho son las personas que andan fuera de casa todo el día, ya que ellos son los que buscan productos prácticos y que puedan transportar con facilidad; otro público objetivo que queremos captar son las personas que no utilizan o no han considerado utilizar un cepillo de dientes portátil como

sustituto del cepillo común que se tienen en casa. Para poder atraer a este público necesitamos realizar campañas publicitarias mostrando los beneficios que se podrían obtener por usar este producto.

Uno de los aspectos a tomar en cuenta, es el presupuesto que los peruanos destinan al año en el cuidado dental. Actualmente, el gasto per capita, en salud dental es de S/300. En la encuesta realizada 128 personas destinan menos de S/20.00 para la compra de los utensilios del lavado bucal. Además otro aspecto a considerar y que resaltamos en la encuesta es que 64 personas no utiliza un cepillo de dientes fuera de casa y las razones fueron: 43 personas por falta de costumbre, 12 por poca higiene, 7 porque es muy costoso; con estos resultados podemos afirmar lo anterior, que los peruanos no tienen con la costumbre de invertir en su salud dental, por lo que esa parte de mercado podría ser captado por nuestro producto con mucha publicidad y con campañas de información sobre la importancia de mantener una buena salud dental.

Por otra parte, gracias a las encuestas, descubrimos las marcas que las personas prefieren para realizar el aseo bucal, los resultados fueron los siguientes: 152 personas utilizan Colgate, 33 personas Oral-B. También rescatamos las características que los futuros consumidores consideran más importante y la principal fue la practicidad del cepillo, pues contiene 3 elementos en uno, cepillo de dientes, pasta dental e hilo dental, la segunda fue que ocupa menos espacio, pues como ya explicamos es reducir el espacio de tres productos en uno solo.

Con ayuda de Arellano Marketing pudimos determinar los diferentes estilos de vida de nuestros futuros consumidores, serían tres: Los modernos y Los sofisticados. El primer estilo de vida está compuesto por mujeres que trabajan o estudian, buscan reconocimiento de la sociedad y están en todos los NSE; el segundo estilo de vida está compuesto por personas que tienen

ingresos más altos que el promedio, son modernos, son innovadores en el consumo y en la mayoría son jóvenes.

1.4. Estudio de la demanda del producto

1.4.1. Factores que influyen en la demanda del producto

Poder adquisitivo: Este factor es uno de los más importantes. Por poder adquisitivo nos referimos a la cantidad de bienes o servicios que se pueden conseguir con una cantidad de dinero fija. Si este baja las posibilidades que las personas adquieran nuestro producto disminuye, en cambio, si este sube el escenario se vuelve positivos para nosotros habrá más posibilidades de que se adquiera el producto.

Precio: Al ser un producto elástico el precio que le coloquemos va a influir mucho en la demanda, además el valor que las personas perciban determinará si el precio es justo o está sobrevalorado.

Sociocultural: La falta de costumbre de los peruanos al cepillarse los dientes fuera de casa utilizando un cepillo portátil, puede influir de manera significativa en la demanda de nuestro producto. Este es un factor que hay que tomar en cuenta y estar siempre pendientes buscando la manera de informar a la población de los beneficios de lavarse los dientes de maneras más seguida.

Productos sustitutos: Si bien nuestro producto contiene tres productos en uno, el uso de cada uno de manera independiente sigue siendo un posibilidades para muchos de la población, por lo que si nuestro precio es muy elevado las personas pueden preferir usar el cepillo de dientes que tienen en casa y optar por comprar una pasta de dientes aparte.

Frecuencia de renovación del cepillo de dientes: Con los resultados de la encuesta sacamos que el 55% de las personas renuevan su cepillo de dientes cada dos meses y llevándolo a números nos da un resultado de 6 veces al año, pero considerando que un cepillo de dientes portátil recibe como máximo dos usos al día, puede que la renovación sea cada 3 o 4 meses. Esto es un factor que tenemos que considerar en la demanda del producto.

1.4.2. Cantidad total que se demanda actualmente del producto

En la encuesta consultamos a los consumidores si utiliza o ha considerado utilizar un cepillo de dientes portátil y la respuesta fue lo siguiente:

Respuestas	Muestra	Porcentaje	Población
Si	143	69.2%	7,052.12
No	65	30.8%	3,138.80
Total	208	100.00%	10,190.92

Con los resultados obtenidos podemos decir que nuestro público está conformado por 7,052.12 personas. Para este cálculo hemos considerado 10,190.922 que es la cantidad de personas en Lima Metropolitana, este dato se obtuvo del APEIM.

La demanda actual sería de 14,104.24 cepillos portátiles al año. Los detalles de este cálculo están en el siguiente punto.

1.4.3. Supuestos y proyecciones de la demanda del producto

- Cada persona utiliza un cepillo de dientes portátil.
- Las personas que cambian su cepillo portátil dos veces al año.
- Las personas que utilizan las cerdas intercambiables hacen que el ciclo de vida del cepillo sea mayor que el de uno normal.

Con estos supuestos podemos decir que la demanda anual actual es de:

$$7,052.12 \times 2 = \mathbf{14,104.24} \text{ cepillos portátiles}$$

1.5. Estudio de la oferta actual del producto y/o servicio

1.5.1. Principales competidores nacionales y extranjeros

Luego de realizar la encuesta y hacer una investigación de las marcas de cepillos de dientes en el mercado nacional e internacional, pudimos concluir que nuestra principal competencia en el Perú la componen las marcas Colgate, Oral-B y Vitis. Sin embargo, a nivel internacional, encontramos otras marcas que ofrecen un producto similar al nuestro como Gum, Azdent y PHB. En este trabajo

nos concentraremos en analizar las tres marcas presentes en el Perú: Oral-B, Colgate y Vitis así como el principal competidor internacional: Gum.

1.5.1.1. Características de la oferta de los competidores

- Colgate: Empresa fundada en Nueva York en 1806 y actualmente presente en 222 países. Esta compañía se dedica a la producción y distribución de artículos



de higiene bucal, higiene personal, cuidado del hogar y alimentación animal. Asimismo, la marca llegó a Perú en el año 1954 y actualmente está posicionada como una de las mejores marcas de cuidado personal y bucal en el Perú. Entre sus productos de higiene bucal se encuentran pasta de dientes, hilo dental, cepillo de dientes, enjuague bucal, entre otros. Asimismo, su oferta de productos incluye un kit portátil que contiene una pasta dental pequeña y un cepillo de dientes, motivo por el cual esta marca representa una competencia para nuestro producto.

- Oral-B: Marca perteneciente a la empresa multinacional P&G a partir del año 2005. Cuenta con un portafolio amplio de productos entre los que se encuentran



cepillos manuales y eléctricos, hilos dentales, pasta de dientes, entre otros. Es considerada como una de las marcas líderes en cepillos dentales a nivel internacional. Asimismo, cuenta con un Kit Viajero que incluye un cepillo de dientes y una pasta pequeña.

- Vitis: Marca perteneciente a la línea de “productos especializados en salud bucodental” de la empresa española Dentaïd. Cuenta con una gama de



productos que incluyen cepillos de dientes, pastas dentales, colutorios e hilo dental disponibles para cada necesidad. Sus productos se encuentran disponibles principalmente en farmacias y supermercados. Al igual que las

marcas mencionadas anteriormente, esta cuenta con un kit compacto que incluye una pasta dental y un cepillo de dientes portátil.

- Sunstar Gum: Marca que forma parte del Grupo Sunstar, empresa multinacional con sede en Suiza. Está presente en 90 países a nivel mundial y cuenta con diversos productos de salud bucal.



Si bien no tiene presencia en el mercado nacional, ha sido considerada dentro de nuestros competidores, ya que entre sus productos ofertados también se encuentra un kit portátil, motivo por el cual podría constituir una amenaza para nuestro producto en caso la empresa decida entrar al mercado peruano.

1.5.1.2. Precios de la competencia (por unidad física de venta pertinente)

A continuación, presentaremos el precio de los kit portátiles o viajeros que ofrecen las marcas de competencia, los cuales incluyen una pasta y cepillo dental. Como se puede observar, los precios oscilan entre 11 y 13 soles, sin embargo, estos son referenciales, ya que ninguna de las marcas cuenta con un producto idéntico al nuestro. Asimismo, es importante tomar en cuenta que estos kits no incluyen hilo dental, producto que sí viene incorporado en el cepillo de dientes que se está ofreciendo.

Marca de competencia	Precio
<p data-bbox="553 1436 662 1472">Colgate</p> 	<p data-bbox="1159 1436 1284 1472">S/. 12.90</p>

<p>Oral-B</p> 	<p>S/. 11.90</p>
<p>Vitis</p> 	<p>S/. 13.00</p>
<p>Sunstar Gum</p> 	<p>S/.11.50</p>

Fuente: Investigación de campo

1.5.1.3. Descripción de la capacidad instalada y cantidad total ofertada por los competidores

Nuestros competidores no cuentan con una planta de producción en el país debido a que son o pertenecen a empresas multinacionales, las cuales únicamente exportan sus productos a Perú, por lo tanto, no se cuenta con información de la capacidad instalada.

Por otra parte, es difícil determinar la cantidad total ofertada, ya que no se tiene acceso a los estados financieros de estas empresas.

Finalmente, el proceso productivo de nuestra empresa sería muy distinto al de las empresas competidoras que producen los cepillos de dientes comunes, ya que el nuestro tiene compartimientos incorporados y otras características que hacen que la producción sea distinta a la de un cepillo de dientes común.

1.5.1.4. Supuestos y proyección del comportamiento de los competidores

Se espera que cuando lancemos el producto al mercado peruano, algunas marcas de cuidado e higiene bucal les parezca novedoso e intenten

copiarlo. Sin embargo, creemos que estas marcas ya están posicionadas en el mercado nacional con los cepillos de dientes comunes y probablemente no les sea rentable producir un cepillo como el que estamos ofreciendo.

Asimismo, nuestro producto es muy diferente a los cepillos de dientes portátiles que existen actualmente, debido a su diseño y diferentes compartimientos con los que cuenta, por lo que creemos que las marcas actuales no representan una competencia tan directa, ya que no ofrecen los mismos beneficios que nuestro producto.

A pesar de que creemos que la competencia no cambiará significativamente su comportamiento, nuestra empresa se dedicará a promocionar este producto de una manera novedosa y principalmente a través de las redes sociales como Facebook e Instagram, debido a que son los principales medios escogidos por nuestro público objetivo donde les gustaría encontrar publicidad del cepillo.

Nuestro producto va dirigido al mismo público objetivo que el de nuestra competencia, es decir personas de 18 años a más que trabajen, viajen o utilicen normalmente un cepillo fuera de casa, por lo que intentaremos mostrarles a través de nuestro plan de marketing las ventajas con las que cuenta nuestro producto frente al resto de cepillos portátiles o desechables.

Por último, si bien el precio inicialmente no diferirá en gran medida de los kit portátiles que existen actualmente, conforme los clientes se vayan familiarizando con el producto e internalicen los beneficios y ventajas de este nuevo cepillo podremos ir subiendo el precio gradualmente.

1.5.2. Estrategia comercial de los competidores (Perfil estratégico de los competidores)

1.5.2.1. Política de precios

Como se pudo observar en páginas anteriores, los precios de los kit viajeros de nuestra competencia oscilan entre 11.50 y 13 soles, es decir no

existe mucha diferencia entre las marcas. Asimismo, estos son establecidos según el segmento de mercado al que van dirigidos, por ejemplo, Colgate y Oral-B se dirigen a la clase socioeconómica media alta.

Por otra parte, la estrategia competitiva utilizada radica en la diferenciación del producto, ya que cada marca busca ser reconocida por su buena calidad y preocupación por el cuidado bucal. Asimismo, estas marcas se caracterizan por estar atentas a las necesidades de sus consumidores por lo que cuentan con diferentes líneas de cepillos dentales, dentro de los cuales se ubican el cepillo de dientes portátil.

1.5.2.2. Negociación con proveedores

El poder de negociación con el que cuentan Colgate, Oral-B, Vitis y Gum es alto debido a que son marcas que ya se encuentran fuertemente posicionadas en el mercado internacional. Asimismo, la producción de estas empresas es a gran escala, lo cual también les permite llegar a mejores condiciones con sus proveedores.

Por otra parte, que, con el fin de mantener una buena reputación, estas empresas buscan basar la relación con sus proveedores en prácticas comerciales éticas. Por este motivo, muchas de ellas cuentan con un código de conducta del proveedor, documento que busca transmitir a los proveedores los valores y expectativas de la empresa.

1.5.2.3. Negociación con clientes

El poder de negociación de los clientes de la competencia es medio, debido a que existen varias marcas que ofrecen cepillos de dientes tanto a supermercados, farmacias, tiendas, entre otros; sin embargo, al ser estas empresas reconocidas por su buena calidad y reputación, hace que el poder de los clientes no llegue a ser completamente alto, ya que los consumidores prefieren estas marcas de cepillos dentales (Colgate, Oral- B, Vitis y Gum) frente a las otras disponibles en el mercado.

Por otra parte, los clientes, principalmente los supermercados, adquieren los productos de estas marcas en grandes cantidades, lo cual

hace que tengan un cierto poder sobre el precio, las condiciones de pago y los plazos de entrega.

Finalmente, en cuanto a nuestro cepillo dental, el poder de negociación de los clientes consideramos que sería inicialmente alto, debido a que es un nuevo producto y nuestra empresa aún no está posicionada en el mercado. Sin embargo, creemos que poco a poco, y mientras gane prestigio, se podría ir reduciendo, ya que si bien existen productos similares al nuestro (como los kits viajeros), no hay uno que lo reemplace completamente.

1.5.2.4. Promoción y propaganda

La publicidad utilizada por la competencia, principalmente por Colgate y Oral-B es intensiva. Estas marcas buscan posicionarse en la mente del consumidor como las más recomendadas o usadas por odontólogos para transmitir confianza en sus consumidores como se puede apreciar en las imágenes a continuación:



Asimismo, estas marcas "...tratan de informar y recordar a esta audiencia acerca de sus nuevos productos como es el caso del enjuague bucal , cepillos de dientes , cremas dental etc, tomando como base sus beneficios , ingredientes utilizados para blanquear los dientes, resultados por su uso, así como también recordar que pueden necesitar el producto en un futuro..." (Innovadores del marketing, 2010). Es decir, buscan que los

consumidores identifiquen y relacionen los productos con los beneficios que van a obtener al comprarlos.

Por otra parte, estas empresas hacen uso de cualquier medio pagado de promoción de gran alcance como anuncios publicitarios en la televisión, revistas e internet, paneles exteriores, retailers, entre otros. Con el fin de atraer a más clientes, estas marcas también realizan promociones de ventas, por ejemplo, por la compra de una pasta dental ofrecen cepillos de dientes gratis o por comprar alguno de sus productos se entra automáticamente a un sorteo por un viaje.

En el caso de nuestro producto, buscaremos promocionarlo sobre todo en redes sociales, ya que son el medio actualmente más utilizado por jóvenes y adultos. Asimismo, utilizaremos la estrategia BTL, es decir promocionar nuestro producto en nuevos medios o canales que no sean masivos como en los baños de centros empresariales, universidades y aeropuertos.

1.5.2.5. Tecnología

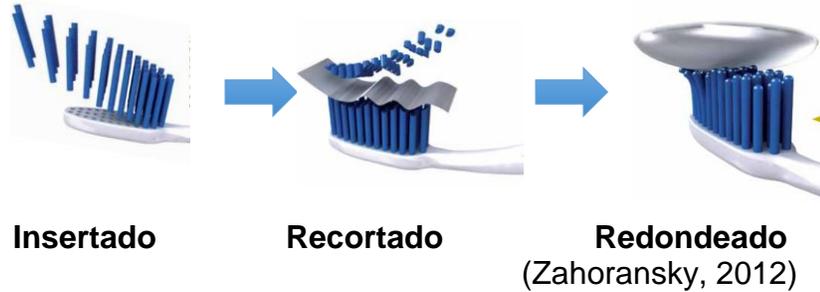
Nuestro producto incluye tres artículos en uno: cepillo dental, hilo dental y pasta de dientes, por lo que se procederá a describir la tecnología involucrada en la producción de estos tres productos.

- **Cepillo dental**

Proceso Productivo:

1. Preparación de la materia prima
 - 1.1. Cerdas: Hechas de nylon trenzada
 - 1.2. Mango: Elaborado con distintos tipos de plástico como Polipropileno y plástico de acetato celulosa combinado con resinas en una máquina mezcladora y posteriormente moldeadora.
2. Insertado: Se procede a insertar las cerdas en el mango por medio de una máquina automática.
3. Recortado: Luego por medio de una máquina se pasa a cortar las cerdas para que tomen la longitud requerida.

4. Redondeado: Luego las cerdas son moldeadas o redondeadas.



Existen muchas variedades de cepillos de dientes elaborados por las marcas de competencia. Como parte de su estrategia de marketing constantemente buscan innovar y crear nuevos modelos con más beneficios y características particulares como es el caso de Oral-B.

“El cepillo Oral-B 7 Beneficios está equipado con cerdas CrissCross diseñadas para atacar la placa en el ángulo perfecto de 16 grados. Las cerdas se flexionan y enderezan para penetrar entre dientes y limpia a lo largo de la línea de las encías levantando y barriendo la placa.” (Oral-B, sf)

- **Pasta Dental**

Los principales ingredientes que contiene una pasta de dientes son:

- Agua y humectantes - 75%
- Abrasivos - 20% (Rocas/Sal/Arenas)
- Espuma y agentes de sabor - 2%
- Amortiguadores del pH - 2%
- Colorantes y agentes que opacan y aglutinan - 1,5%
- Fluoruro - 0,15%

(Unilever, 2000)

Asimismo, muchas empresas han desarrollado nuevas tecnologías para la elaboración de pasta de dientes debido a sus unidades de Investigación y Desarrollo. Por ejemplo:

“Colgate Máxima Protección Anticaries más NeutrAzúcar tiene una tecnología revolucionaria para obtener resultados innovadores en el control

de caries, gracias a su exclusiva fórmula con Pro-Argin™ que ayuda a restaurar el pH de la boca hasta un nivel saludable” (Colgate-Palmolive, 2016)

- Hilo Dental

El hilo dental producido por las empresas de la competencia está compuesto de Cera Microcristalina y Fibra mono filamento (PTFE). A diferencia del hilo multifilamento, el elaborado por estas marcas no se deshilacha con el uso y permite que se deslice fácilmente entre espacios estrechos.

1.5.2.6. Transporte

Algunas de las marcas de la competencia tercerizan el servicio de transporte a empresas especializadas, mientras que otras cuentan con un departamento de Logística y Transporte. Los productos terminados son empacados y transportados en cajas o corrugado dependiendo del tamaño del producto. Además, las marcas constantemente están innovando y buscando mejores tecnologías para realizar un transporte más eficiente de sus productos.

“En este contexto, Máximo Martínez de Procter&Gamble ha presentado el innovador concepto Physical Internet, un sistema logístico global, eficiente y sostenible, basado en un conjunto de contenedores ISO-modulares que se adaptan a diferentes tamaños de carga, un sistema digital para controlarlos y una plataforma logística interconectada.” (Itene, 2015)

1.5.2.7. Canales de distribución

Los canales de distribución utilizados por la competencia son principalmente 3:

- Mayorista: Incluyen Plazas de abasto y mayoristas



- Minorista: Supermercados y almacenes de cadena



- Minorista: Tiendas de barrio y farmacias



1.6. Oferta del Proyecto

1.6.1. Cálculo de la demanda total insatisfecha actual

Para realizar el cálculo, utilizaremos 3 diferentes escenarios: **El Pesimista**, considerando a las personas que definitivamente si comprarían el producto; **El Conservador**, considerando a las personas que definitivamente si comprarían el producto más el 50% de las que probablemente si comprarían y finalmente, **El Optimista**, todas las personas que definitivamente si comprarían el producto más todas las personas que probablemente sí lo comprarían.

1.6.2. Supuestos y proyección de la demanda total insatisfecha

Escenario Pesimista

Teniendo en cuenta a todas las personas que respondieron que definitivamente si comprarían el producto, analizamos esta variable en relación a su uso.

	PERSONAS DEFINITIVAMENTE SI COMPRARIAN EL CEPILLO	MUESTRA	PORCENTAJE
	SI	41	85%

¿UTILIZA UN CEPILLO DE DIENTES PORTATIL?	NO	7	15%
	TOTAL	48	100%

- Público Objetivo: 1,481,181
- Personas que definitivamente si comprarían: 25%

Por ende, el número de personas que definitivamente sí comprarían nuestro producto sería **370,295**.

Suponiendo que:

- ✓ El crecimiento poblacional es de 1.3 anual.
- ✓ Las personas que actualmente no utilizan un cepillo portátil comprarían 1 al año
- ✓ Las personas que actualmente utilizan un cepillo portátil comprarían 2 al año.

ESCENARIO PESIMISTA	%	VECES	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DEFINITIVAMENTE SI COMPRARIAN			370,295	481,384	625,799	813,539	1,057,600	1,374,880
SI USABAN CEPILLO PORTATIL	85.42%	2	632,588	822,364	1,069,073	1,389,795	1,806,734	2,348,754
NO USABAN CEPILLO PORTATIL	14.58%	1	54,001	70,202	91,262	118,641	154,233	200,503
CEPILLOS COMPRADOS EN ESCENARIO PESIMISTA			686,589	892,566	1,160,336	1,508,436	1,960,967	2,549,257

Escenario Conservador

Teniendo en cuenta a todas las personas que respondieron que definitivamente si comprarían el producto más el 50% de las personas que respondieron que probablemente sí lo comprarían, analizamos esta variable en relación a su uso.

	50% DE PERSONAS QUE PROBABLEMENTE SI COMPRARIAN EL CEPILLO + PERSONAS QUE DEFINITIVAMENTE SI COMPRARIAN EL CEPILLO	MUESTRA	PORCENTAJE
¿UTILIZA UN CEPILLO DE DIENTES PORTATIL?	SI	90	77 %
	NO	27	23%
	TOTAL	117	100%

- Público Objetivo: 1,481,181
- Personas que definitivamente si comprarían: 62%

Por ende, el número de personas que definitivamente si comprarían nuestro producto más las que probablemente lo harían sería **918,332**.

Suponiendo que:

- ✓ El crecimiento poblacional es de 1.3 anual.
- ✓ Las personas que actualmente no utilizan un cepillo portátil comprarían 1 al año
- ✓ Las personas que actualmente utilizan un cepillo portátil comprarían 2 al año.

Escenario Optimista

Teniendo en cuenta a todas las personas que respondieron que definitivamente

Escenario Conservador	%	VECES	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Definitivamente Sí Comprarían			918,332	1,193,832	1,551,981	2,017,576	2,622,849	3,409,703
Sí Usaban Cepillo Portátil	74.33%	2	1,365,221	1,774,788	2,307,224	2,999,391	3,899,208	5,068,971
No Usaban Cepillo Portátil	25.67%	1	235,722	306,438	398,370	517,880	673,245	875,218
Cepillos Comprados En Escenario Conservador			1,600,943	2,081,226	2,705,593	3,517,271	4,572,453	5,944,189

si comprarían el producto más el 50% de las personas que respondieron que probablemente si lo comprarían, analizamos esta variable en relación a su uso.

	PERSONAS QUE PROBABLEMENTE SI COMPRARIAN EL CEPILLO + PERSONAS QUE DEFINITIVAMENTE SI COMPRARIAN EL CEPILLO	MUESTRA	PORCENTAJE
¿UTILIZA UN CEPILLO DE DIENTES PORTATIL?	SI	139	74.33%
	NO	48	25.67%
	TOTAL	187	100%

- Público Objetivo: 1,481,181
- Personas que definitivamente si comprarían: 98%

Por ende, el número de personas que definitivamente si comprarían nuestro producto más las que probablemente lo harían sería **1,451,557**.

Suponiendo que:

- ✓ El crecimiento poblacional es de 1.3 anual.
- ✓ Las personas que actualmente no utilizan un cepillo portátil comprarían 1 al año
- ✓ Las personas que actualmente utilizan un cepillo portátil comprarían 2 al año.

ESCENARIO OPTIMISTA	PORCENTAJE	VECES	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PROBABLEMENTE SI COMPRARIAN			1,451,557	1,887,025	2,453,132	3,189,072	4,145,793	5,389,531
SI USABAN CEPILLO PORTATIL	74.33%	2	2,157,930	2,805,309	3,646,902	4,740,973	6,163,265	8,012,244
NO USABAN CEPILLO PORTATIL	25.67%	1	372,592	484,370	629,681	818,585	1,064,161	1,383,409
CEPILLOS COMPRADOS EN ESCENARIO OPTIMISTA			2,530,522	3,289,679	4,276,583	5,559,558	7,227,425	9,395,653

Luego, los 3 escenarios:

Años	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DEMANDA PESIMISTA DE CEPILLOS	686,589	892,566	1,160,336	1,508,436	1,960,967	2,549,257
DEMANDA CONSERVADORA DE CEPILLOS	1,600,943	2,081,226	2,705,593	3,517,271	4,572,453	5,944,189
DEMANDA OPTIMISTA DE CEPILLOS	2,530,522	3,289,679	4,276,583	5,559,558	7,227,425	9,395,653

1.7. Análisis de los riesgos comerciales del proyecto

- RIESGO MACROECONOMICO

- ✓ Incremento de la inflación, ya que esto disminuiría la capacidad de compra de las personas; asimismo, se incrementarían los costos.
- ✓ Aumento del tipo de cambio, ya que aumentaría el precio de nuestros insumos importados.
- ✓ Bajo presupuesto de la familia peruana en su cuidado bucal.

- RIESGO POLITICO

- ✓ Terminación del TLC con China, ya que este país sería nuestro principal proveedor.
- ✓ Posible regulación del plástico en el país.

- RIESGO AMBIENTAL

- ✓ La contaminación que genera el plástico.
- ✓ El fenómeno del niño puede ocasionar pérdida de la demanda.
- ✓ Desastres naturales, ya que afectarían a la industria.

- **RIESGO FINANCIERO**

- ✓ Dificil acceso al crédito debido a ser una nueva empresa que aún no cuenta con un patrimonio consolidado ni prestigio establecido.
- ✓ Baja rentabilidad.

- **RIESGO OPERACIONAL**

- ✓ Rotura de stock con el principal componente del cepillo, el plástico, debido a la importación desde China. La planificación deberá ser muy precisa.
- ✓ Incremento en el precio de los insumos, que representaría un incremento en los costos y el precio final.
- ✓ Mano de obra poco capacitada.
- ✓ Escasez de proveedores de los demás insumos.

1.8. Estrategia del proyecto (perfil competitivo)

1.8.1. Análisis FODA

Oportunidades

1. Incremento de los ingresos de trabajadores: Los ingresos han ido aumentando progresivamente. En el último año diversos sectores como el de manufactura y servicios han aumentado en un promedio de 4% lo cual permite ampliar la disponibilidad de recursos.
2. TLC con China: nos permite importar insumos del producto como las cerdas de proveedores en el extranjero donde hay un menor precio.
3. Nuevas aerolíneas low cost: impulsan los viajes locales siendo más necesario un cepillo portátil
4. No hay un competidor que ofrezca el mismo producto en el Perú.

Amenazas

1. Bajo presupuesto de la familia peruana para el cuidado dental: Los peruanos llevan un presupuesto en su mayoría entre 300 a 1500 soles al año. Comparado con el promedio de otros países de la región, países como Chile o Colombia gastan un 40% más que el presupuesto peruano. Compromete la masificación de producto.
2. Bajas barreras contra la imitación: si bien el producto es innovador y el diseño industrial podría ser patentado, el concepto de un cepillo con pasta de dientes e hilo dental puede ser copiado por cualquier empresa grande si desea incurrir en ese negocio.
3. Mercado consolidado: el mercado de cepillos de dientes en general es un mercado dominado por Colgate, Oral-B siendo estas (Euromonitor) y entre las marcas de cepillos portátiles según nuestras encuestas figuraban Vitis y Sunset Gum.

Fortalezas

1. Producto innovador: al ser un producto que no cuenta con competencia directa, se tiene una fortaleza temporal la cual se puede aprovechar para posicionarse en el mercado, antes de que otra organización lance un producto similar.
2. Producto amigable con el medio ambiente: Al ser un producto que permite el cambio de cerdas, promueve la disminución de desperdicios que un producto normalmente genera, ya que no se uno no se debe tirar todo el producto, solo una pieza de menor tamaño. Esto permite aprovechar estas características para llegar a la población sensible con este tema y ser uno de los productos de vanguardia en el cuidado del medio ambiente en el Perú.
3. Equipo comprometido: el grupo que conforma este proyecto está motivado con el producto. Confían en que el producto tendrá éxito y están comprometidos

Debilidades:

1. Bajo presupuesto: No es posible masificar el producto por falta de presupuesto a menos que se consiga financiamiento externo.
2. Pocos proveedores: al ser un producto nuevo no se cuentan con proveedores locales, se necesita hacer un diseño industrial e indagar sobre posibles fabricantes, siendo en un principio una producción de bajo volumen porque se encuentran barreras actuales para su masificación industrial como falta de maquinaria especializada
3. Barreras para entrar a los canales de distribución: Al ser una empresa nueva no se cuenta con el poder de negociación para ingresar fácilmente a los diversos canales, lo cual obstaculiza la venta del producto.

Matriz FODA

<p>Estrategia F-O</p> <ul style="list-style-type: none">• Penetración de mercado: Al ser un producto novedoso y estando en un mercado que continúa expandiéndose, se necesita ingresar velozmente al mercado para posicionarse.	<p>Estrategia F-A</p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de mercado: El Perú aún no llega al promedio mundial de gasto en productos de higiene bucal, por lo que se puede aprovechar el concepto innovador para generar una mayor demanda.
<p>Estrategia D-O</p> <ul style="list-style-type: none">• E-Commerce: Con el fin de superar las dificultades de encontrar intermediarios se puede optar por comercializar en línea.	<p>Estrategia D-A</p> <ul style="list-style-type: none">• Alianza estratégica: Debido a la falta de presupuesto y diversas barreras, se podría entablar una alianza estratégica con alguna empresa interesada en el concepto para poder desarrollarla.

1.8.2. Política de precios

Según las encuestas desarrolladas el precio más aceptado sería 20 soles, un precio por encima del promedio de los cepillos usuales. Esto significa que los posibles clientes han percibido las ventajas que brinda este producto.

Adicionalmente se realizó un análisis de la elasticidad del

- El primer caso entre 15 y 20 soles, basándonos en las encuestas, la elasticidad es muy baja (0.2).
- Entre los precios 20 y 25 soles, la elasticidad es de 1.71, es decir que si el precio aumenta en 25%, la cantidad se reduce en 42.85%. Por lo que al ser un número mayor que 1, se puede decir que es un bien elástico. Esto guarda sentido, ya que consideramos que nuestro producto es un bien de lujo.
- Cálculo:

$$\frac{(28 - 49)/49}{(25 - 20)/20} = 1.71$$

- El rango de precio entre 20 y 30 soles, un incremento de 50% en el precio, genera una reducción de 53.06% en la cantidad demandada, lo que nos lleva a una elasticidad de 1.06, mostrándonos nuevamente que nuestro producto tiene una demanda elástica.

$$\frac{(23 - 49)/49}{(30 - 20)/20} = 1.06$$

El producto al buscar posicionarse como producto diferenciado establecerá un precio base de 20 soles, siendo este el mayor precio posible sin afectar la demanda.

1.8.3. Negociación con proveedores

Entre los proveedores de insumo que el producto requiere (plástico y nylon) el poder de negociación que se tiene es bajo considerando que la empresa no cuenta aún con la capacidad financiera para hacer lotes significativos, sin embargo, existen diversos proveedores de plástico en el mercado nacional, grandes empresas como Peruana de Moldeados S.A., Rey Plast, Janpax E.I.R.L., etc. Se dedican al diseño y producción de

productos a base de plástico, por lo cual creemos que poco a poco nuestro poder de negociación podría aumentar.

El segundo insumo, el nylon para las cerdas del cepillo de dientes, a nivel local se pueden encontrar diversos proveedores de este producto algunas empresas grandes son Platensa y Solminsa.

Se puede concluir que, si bien la empresa no cuenta con la capacidad de presionar directamente a un proveedor en específico, tiene diferentes opciones para abastecerse por lo que es posible que tenga un poder de negociación medio.

Además, el costo de cambio por estos insumos es bastante bajo pues no son componentes altamente diferenciados.

1.8.4. Negociación con clientes

El 87,4% de nuestros encuestados eligieron los supermercados como el lugar preferido para encontrar nuestros productos. Por lo tanto, decidimos que estos serán nuestro principal canal de distribución a parte de las farmacias, grifos, aeropuertos, entre otros.

Nuestro poder de negociación con los supermercados sería bajo, debido a que, para comenzar, nuestro producto aún no es conocido y no tiene la reputación ni el prestigio de otras marcas. Además, los supermercados, al comprar grandes volúmenes de los productos, tienen una cierta influencia en el precio, así como en el resto de condiciones como los plazos y los pagos.

A pesar de ello, creemos que poco a poco podremos lograr un mayor poder de negociación, sobre todo en las farmacias y grifos debido a la preferencia que van a tener los consumidores por nuestro producto.

1.8.5. Promoción y propaganda

Actualmente las marcas de cepillo de dientes publicitan sus productos y marcas a través de canales tradicionales como la televisión y

vallas publicitarias. En lo que respecta la promoción de ventas suelen dar productos de complemento, por ejemplo, cepillo de dientes y de regalo la pasta dental o de lo contrario un producto mixto de ambos. A través de este tipo de promoción, buscan promover las ventas e incrementar la rotación de sus productos.

Para el caso del cepillo de dientes portátil y basándonos en la acogida que tuvo la idea al momento de realizar las encuestas, este producto podría utilizar el marketing “Boca a Boca” el cual se basa en que los consumidores den referencia del producto para promocionar sus ventajas e incentivar la venta próxima.

Otro tipo de propaganda que complementa el anterior sería el Marketing BTL, en donde se muestre el producto, explique sus beneficios y se promocióne en otros medios distintos a los masivos como los aeropuertos o los baños de centros empresariales y universidades.

Finalmente, en lo que respecta a la promoción de ventas, se basaría en vender el cepillo portátil con un número de cerdas intercambiables como complemento y con hilo dental incluido, como un medio para llamar la atención de los clientes e incentivarlos a que compren nuestro producto.

1.8.6. Transporte

Los cepillos portátiles son un producto que de por sí ocupan poco espacio, se pueden transportar en paquetes que conformen pequeños lotes e enviarlos a los centros de distribución de los intermediarios en camiones pequeños o directamente a las tiendas. No se requiere de un transporte especializado.

1.8.7. Canales de distribución

Se planea utilizar intermediarios detallistas o distribuidores como canales de distribución principal, esto se debe a que el público espera encontrar estos productos en supermercados, farmacias y grifos.

Según las encuestas realizadas, el público prefiere adquirir este tipo de producto en supermercados tales como Plaza Vea, Tottus y Wong. En lo que respecta a grifos los candidatos ideales serían Repsol y Primax por su amplia red de tiendas. En cuanto a las farmacias, las principales tales como InkaFarma, Fasa, MiFarma entre otras son las que cuentan con mayor número de red de farmacias en Lima, por lo que son de gran interés para la venta del producto.

Finalmente, también utilizaríamos los aeropuertos como un medio para vender el cepillo de dientes portátil, ya que creemos que tendría gran acogida por la practicidad que representa para los viajeros contar con un cepillo de dientes que tenga 3 usos en 1.



1.8.8. Análisis comparativo de la estrategia adoptada para el proyecto frente a las estrategias de los competidores

La mayoría de empresa en este sector hacen economías de escala para poder reducir sus costos y aumentar su oferta. Colgate, la líder del mercado, está entre las principales empresas que, a través de publicidad han buscado fidelizar su marca y posicionarse en el mercado peruano. Han hecho muchas campañas publicitarias para educar a la población y motivar la higiene bucal, aumentando la demanda de sus productos.

A diferencia de estos competidores, EasyBrush buscará diferenciarse a través del desarrollo de mercado, en donde tendrá que construir la demanda por este nuevo producto. Deberá transmitir a sus consumidores todas las características para buscar un posicionamiento de producto práctico y confiable aprovechando elementos de ventaja competitiva como un producto de calidad superior por excelencia y confiabilidad para mantener.

1.9. Conclusiones sobre la viabilidad comercial

- La idea de producto es innovadora y tiene una gran acogida. 90,5% contestó en la encuesta que era una buena idea y a su vez mas del 90% de los encuestados estarían dispuesto a comprar el cepillo de dientes portátil.
- Se debe desarrollar una cultura de higiene bucal fuera de casa, dando énfasis a los beneficios prácticos que forman parte del producto
- Colgate y Oral-B son las empresas más grandes en la industria y además cuentan con productos que compiten en el tema de portabilidad.
- La empresa es rentable durante los próximos 5 años, ya que la demanda incrementa con el incremento de la población.
- La empresa tiene barreras para iniciar sus ventas, tanto en la fabricación del producto como en acuerdos con sus intermediarios.

Anexos

Encuesta

El siguiente producto es un cepillo de dientes portátil que contiene compartimientos para introducir la pasta y el hilo dental y posee cerdas intercambiables.

Imagen Referencial



1. Sexo

- a) Femenino
- b) Masculino

2. Edad

- a) 18-25 años
- b) 26-30 años
- c) 31-35 años
- d) 36- 45 años
- e) 46 a más

3. Distrito

- a) Ate
- b) Barranco
- c) Bellavista
- d) Breña
- e) Carmen de la Legua
- f) Chaclacayo
- g) Chorrillos
- h) Callao
- i) Carabayllo
- j) Comas
- k) El Agustino
- l) Independencia
- m) Jesús María
- n) La Molina

- o) La Victoria
- p) La Perla
- q) La Punta
- r) Los Olivos
- s) Lince
- t) Lurín
- u) Lurigancho
- v) Magdalena
- w) Miraflores
- x) Pueblo Libre
- y) Puente Piedra
- z) Pachacamac
- aa)Rimac
- bb)San isidro
- cc) San Miguel
- dd)San Martin de Porres
- ee)San Borja
- ff) Santa Anita
- gg)San Juan de Miraflores
- hh)San Luis
- ii) Surco
- jj) Surquillo
- kk) Villa el Salvador
- ll) Villa María del Triunfo
- mm) Ventanilla

4. ¿Con qué frecuencia se cepilla los dientes?

- a) Menos de una vez al día
- b) Una vez al día
- c) Dos veces al día
- d) Tres veces al día
- e) Más de tres veces al día

5. ¿Con qué frecuencia cambia de cepillo de dientes?

- a) Cada dos semanas
- b) Una vez al mes
- c) Cada dos meses
- d) Otro_____

6. ¿Cuál es la marca preferida para su aseo bucal?

- a) Oral-B
- b) Colgate
- c) Dento
- d) Kolynos
- e) Sensodyne
- f) Otro_____

7. ¿Cuál es su presupuesto para la compra de un cepillo de dientes y pasta dental?

- a) Menos de 20 soles
- b) De 20 a 25 soles
- c) Más de 25 soles

8. ¿Suele utilizar un cepillo de dientes fuera de casa?

- a) Si
- b) No

9. ¿Ha considerado utilizar o utiliza un cepillo de dientes portátil?

- a) Si
- b) No

10. ¿Si la respuesta anterior fue no, cuál sería el motivo?

- a) Poca durabilidad
- b) Costoso
- c) Poco Higiene
- d) Falta de costumbre

11. ¿En qué situación utilizaría un cepillo portátil? (Puede marcar más de una)

- a) Viajes
- b) Trabajo
- c) Centro estudiantil
- d) Otros_____

12. ¿Le gustaría un cepillo de dientes portátil que tuviera compartimientos recargables de pasta e hilo dental, cerdas intercambiables y una mayor duración que los existentes actualmente?

- a) Sí
- b) No

13. ¿Por qué le gustaría este producto? (Puede marcar más de una opción)

Facebook

- a) Ocupa menos espacio
- b) Es más práctico de llevar
- c) Dura más tiempo
- d) Otro_____

14. ¿Le gustaría que el producto tenga forma de lapicero o de un cepillo común?

- a) Lapicero
- b) Cepillo común

15. ¿Estaría dispuesto a comprar este producto?

- a) Definitivamente sí
- b) Probablemente sí

- c) Probablemente no
- d) Definitivamente no

16. ¿Dónde le gustaría encontrar este producto?

- a) Supermercado
- b) Retail
- c) Farmacia
- d) Grifo
- e) Otros:

17. Considerando que el precio de los tres artículos por separado (cepillo, pasta e hilo dental) fluctúa entre S/.15-20, ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este producto, teniendo en cuenta sus características: tres opciones en uno, cerdas intercambiables, mayor durabilidad y fácil portabilidad.

18. ¿Qué características valoraría más del producto? Ordénelos del 1 al 5, siendo el 1 el más importante y el 5 el menos importante

	1	2	3	4	5
Precio	<input type="radio"/>				
Practicidad	<input type="radio"/>				
Diseño	<input type="radio"/>				
Portabilidad	<input type="radio"/>				
Durabilidad	<input type="radio"/>				

19. ¿Qué nombre le parece más atractivo para nuestro producto?

- a) Easy Brush
- b) Multi-Brush
- c) Practi Brush
- d) Cepillo Multifunción
- e) Otro_____

Bibliografía

Innovadores del marketing. (28 de marzo de 2010). *Mezcla promocional*. Recuperado el 14 de setiembre de 2017, de <http://innovadoresdelmarketing.com/2010/03/ciclo-06-mezcla-promocional.html>

Zahoransky. (Mayo de 2012). *Elaboración de un cepillo de dientes*. Recuperado el 12 de setiembre de 2017, de http://zahoransky.com/files/Produkt-Prospekte/Z_ORCA_Folleto.pdf

Unilever. (marzo de 2000). *Un procedimiento para la fabricación de pasta dentrífica*. Recuperado el 12 de setiembre de 2017, de http://www.espatentes.com/pdf/2037663_t3.pdf

Oral-B. (sf). *Cepillo Dental Oral-B Prosalud 7*. Recuperado el 12 de setiembre de 2017, de <https://www.oralb.com.pe/es-pe/productos/cepillo-de-dientes-oral-b-pro-salud-7-beneficios>

Colgate-Palmolive. (marzo de 2016). *Crema Dental Colgate Máxima Protección Anticaries más NeutrAzúcar*. Recuperado el 12 de setiembre de 2017, de <http://www.colgateprofesional.com.mx/products/colgate-maxima-proteccion-anticaries-mas-neutrazucar/overview>

Itene. (21 de mayo de 2015). *Procter & Gamble presenta los nuevos retos y avances del proyecto Physical Internet en el IV Encuentro Alimarket Logística*. Recuperado el 12 de setiembre de 2017, de <http://www.itene.com/sala-de-prensa/notas-de-prensa/i/7768/60/procter-gamble-presenta-los-nuevos-retos-y-avances-del-proyecto-physical-internet-en-el-iv-encuentro-alimarket-logistica>

Gestion. (s.f.). Obtenido de <http://gestion.pe/economia/ingresos-trabajadores-lima-metropolitana-crecio-27-cuanto-ganan-2182268>

Gestion. (s.f.). Obtenido de <http://gestion.pe/tu-dinero/salud-dental-cuanto-gastan-peruanos-cada-ano-su-salud-bucal-2180932>

Superintendencia Nacional de Administración Tributario (SUNAT). (marzo de 2016). *Partidas arancelarias*. Recuperado el 10 de setiembre de 2017, de <http://www.aduanet.gob.pe/servlet/EAIScroll?Partida=3916900000&Desc=>