

OPCIÓN DE GRADO

AWAY

ANA TERESA GIL DUCUARA

CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

GIOANNY HERNANDEZ NUÑEZ

GRUPO 40108

2017

Tabla de contenido

1. Justificación	4
2. Planteamiento del problema, contextualización e identificación de posibles soluciones	5
3. Desarrollo de matriz de perfilación de clientes	6
3.1 Identificación de las necesidades del stakeholders.	6
3.2 Identificación de beneficios y expectativas.	6
3.3 Identificación de soluciones actuales.	7
3.4 Análisis de inconformidades, frustraciones y limitaciones.	8
3.5 Mercado.	8
4. Validación del mercado	9
4.1 Entrevista.	9
5. Prototipo	11
5.1 Descripción del producto o servicio	11
5.2 Ficha técnica del producto o servicio	12
5.3 Planos	12
6. Análisis Pestel	13
6.1 Aspectos políticos.	13
6.2 Aspectos económicos.	14
6.3 Aspectos sociales.	14
6.4 Aspectos tecnológicos.	15
6.5 Aspectos ecológicos.	15

6.6 Aspectos legales.	16
7. Análisis Porter	16
7.1 Poder de negociación de los clientes.	16
7.2 Rivalidad entre las empresas (competencia).	17
7.3 Amenaza de los nuevos entrantes.	17
7.4 Poder de negociación de los proveedores.	18
7.5 Amenaza de productos sustitutos.	18
8. Conclusiones	20
9. Bibliografía o Cybergrafía	21

1. Justificación

En este trabajo se da a conocer una idea que surgió después de haber realizado un análisis del comportamiento de las personas que practican el deporte del ciclismo, especialmente aquellas que hacen ciclismo de ruta, es decir ciclismo en carretera, que es una modalidad de ciclismo de competición en carretera o en vías para medir tiempos o tener records en kilometrajes. Pensando en lo anterior se ideó un producto innovador, que además de una solución, supla una necesidad y en caso de que el consumidor no tenga la necesidad, poder generársela.

Se ha identificado que las personas o ciclistas que generalmente practican el ciclismo de ruta y que no lo hacen de manera profesional sino de deporte los fines de semana o dependiendo la ruta de ejercicio que tengan, frecuentan rutas donde hay vehículos de carga pesada y automóviles que transitan a altas velocidades y que no son muy amigables permitiendo espacios para que los mismos puedan practicar dicho deporte.

De aquí surge la necesidad de los usuarios de bicicleta que se respete y se conserve la distancia en las vías y carreteras evitando posibles accidentes y daños. La idea principal que se tiene al desarrollar este producto innovador es que ayude con esta situación y contribuya a generar conciencia en los conductores de vehículos y motocicletas.

2. Planteamiento del problema, contextualización e identificación de posibles soluciones

Los usuarios de bicicleta, tienen mayores posibilidades de tener accidentes de tránsito frente a conductores de autos o motocicletas que circulan por las vías urbanas y rurales, debido a la falta de rutas para la movilización que hace que deban ir por las mismas vías de transporte usuales y que con ello, la falta de conciencia de algunos conductores por el respeto de las normas de tránsito se generan múltiples accidentes arriesgando la vida de los mismos.

En los últimos dos años el uso de bicicleta se ha incrementado notablemente, bien sea por moda como deporte o como tener una conciencia con el medio ambiente usando transportes económicos y que no generen contaminación, aun así, mucha población que quisiera usar una bicicleta tiene el temor de hacerlo por el riesgo que corre frente al tráfico que se genera especialmente en áreas urbanas y se cohíbe de usarla.

Al analizar esta necesidad que están presentando los usuarios de bicicletas y aquellos que tienen posibilidad de hacerlo, se busca mejorar un producto ya existente en el mercado, creando un plus que genere mayor seguridad y confianza en el momento de hacer uso de las mismas.

3. Desarrollo de matriz de perfilación de clientes

3.1 Identificación de las Necesidades del Stakeholders

Creemos que las personas que practican el ciclismo, necesitan que los conductores de vehículos y motocicletas tengan conciencia de que ellos también pueden usar la carretera o vía de manera más segura y con la normatividad de tránsito vial.

Creemos que las personas que usan bicicleta necesitan sentirse seguros al practicar dicho deporte, sin sentir el miedo de ser atropellados al circular por las vías que existen en diferentes departamentos de Colombia, eligiendo un mercado inicial en el departamento de Cundinamarca.

3.2 Identificación de Beneficios y expectativas

Las personas que usan bicicleta necesitan un producto novedoso, donde se alerte a los conductores de vehículos y motocicletas que no pueden estar demasiado cerca de ellos cuando están realizando dicha actividad.

Los ciclistas al contar con un dispositivo en su bicicleta que genere una alerta de proximidad, y haciendo que el conductor de vehículo o motocicleta sienta cierta responsabilidad si se acerca demasiado, están creando conciencia de que cada persona y vehículo en la vía merece su espacio.

Los usuarios de bicicleta con el uso del sensor de acercamiento, tendrá mayor confianza al circular en carreteras y vías de mucho tránsito, al igual que la tranquilidad de desarrollar su actividad física, disminuyendo el riesgo de accidentalidad.

Las personas que realizan el ciclismo de una manera más deportiva valoran tener controlado el ritmo y el aumento de nivel al practicar su actividad física y este mismo no debe verse afectado o interrumpido por tomar rutas alternas debido al constante flujo de vehículos que obstaculizan el paso disminuyendo la velocidad; este dispositivo de proximidad les ayudara a llevar un ritmo adecuado y constante viendo en la pantalla de su sensor el kilometraje con que avanza siendo competitivos.

3.3 Identificación de Soluciones actuales

Creemos que actualmente las personas que usan bicicleta no tienen conocimiento de muchos otros elementos, como los sensores que actualmente existen, debido a la poca publicidad que estos tienen.

Creemos que actualmente algunos ciclistas están adquiriendo un sensor de proximidad que actualmente existe, el cual funciona con dos dispositivos, uno en la parte trasera donde detecta el acercamiento de los vehículos desde 10 metros aproximadamente y otro en la parte delantera donde le muestra qué tan cerca está el vehículo sin otra función.

Creemos que los usuarios de bicicleta no están utilizando otros mecanismos de protección diferentes a los convencionales como son los reflectivos, debido a que los costos de los sensores de proximidad que actualmente existen tienen unos costos muy elevados y el uso del mismo no tiene mayor funcionalidad.

Creemos que actualmente las personas que usan bicicleta, cuentan con una gran oferta de productos de protección convencionales y de calidad, pero para productos más tecnológicos como

los sensores de proximidad es más limitada la oferta, por ende los costos son más altos y los canales de distribución mínimos.

3.4 Análisis de inconformidades, frustraciones y limitaciones

Creemos que los usuarios de bicicleta con el uso de elementos de protección que hay en el mercado actualmente no sienten una plena seguridad, puesto que, aun así usen reflectivos y algunas luces de señal, siguen estando expuestos al riesgo.

Creemos que actualmente los ciclistas no se encuentran satisfechos con el uso del sensor que actualmente se encuentra en el mercado, ya que sigue en desventaja puesto que no se genera un alerta de acercamiento, lo que si haría nuestro producto novedoso, puesto que al tener un acercamiento de más de un metro arroja una alarma.

Creemos que las personas que usan bicicleta quisieran contar con un producto que les genere mayor seguridad al transitar las vías.

3.5 Mercado o cliente

Calculamos que el tamaño del mercado es reducido inicialmente, puesto que, nos enfocaremos en personas que usan bicicleta en la ciudad de Bogotá, direccionados a ciclistas sin importar la edad o género de un estrato social de dos en adelante.

Los aspectos de comportamientos sociales, políticos, tecnológicos, ecológicos, legales y económicos, relevantes para dicho segmento los describiremos en el análisis PESTEL

4. Validación del mercado

4.1. Entrevista

El modelo de entrevista se realizara a 30 ciclistas de manera cualitativa a través de preguntas abiertas para determinar y ser más puntuales en las necesidades que tienen en el momento. Las preguntas que ellos deben responder a través de esta encuesta, no demorara más de 10 minutos.

Las preguntas son las siguientes:

1. Nombres y apellidos.
2. Edad.
3. Estrato social.
4. ¿Generalmente transita por vías rurales o urbanas?
5. ¿Cuánto tiempo lleva haciendo uso de la bicicleta?
6. ¿Con qué Periodicidad usa la bicicleta?
 - Diario
 - Tres veces por semana
 - Solo los fines de semana
7. ¿Cuántas horas dedica a la actividad?
 - De 1 a 3 horas
 - De 3 a 5 horas
 - Más de 5 horas
8. ¿Cuál es la mayor dificultad que tiene con el uso de la bicicleta?
9. ¿Qué elementos de protección usa para realizar la actividad?
10. ¿Ha tenido accidentes usando la bicicleta? ¿Cuántos? ¿De qué tipo?

11. ¿Qué elementos o herramientas considera que hacen falta para tener mayor seguridad al usar la bicicleta?
12. ¿Cuál sería el ambiente o la situación perfecta para sentirse seguro al realizar esta actividad?
13. ¿Usa algún tipo de dispositivo que le indique kilometraje y tiempo recorrido, al igual que alertas en la vía?
14. ¿considera que sería útil en el uso de la bicicleta, contar con un dispositivo que sirva como sensor de proximidad con otros vehículos y al mismo tiempo le indique distancia y tiempo recorrido?

5. Prototipo

5.1.Descripción del producto o servicio

Away pretende ser un sistema de protección adicional para los usuarios de bicicleta. El dispositivo consta de dos unidades. La primera, se fija a la parte posterior de la bicicleta y detecta vehículos aproximándose a una distancia de hasta 120 metros, esta unidad, emitirá un sonido si hay un acercamiento de menos de 70 cm de distancia, bien sea en la parte delantera, trasera y a los lados, generando una alerta de seguridad. La segunda va en el centro del manillar; esta unidad va a mostrar la distancia y velocidad del vehículo que se aproxima mediante una hilera de LEDs, que van cambiando de color dependiendo la velocidad y acercamiento, también mostrara la velocidad que lleva el usuario de la bicicleta lleva y la hora.

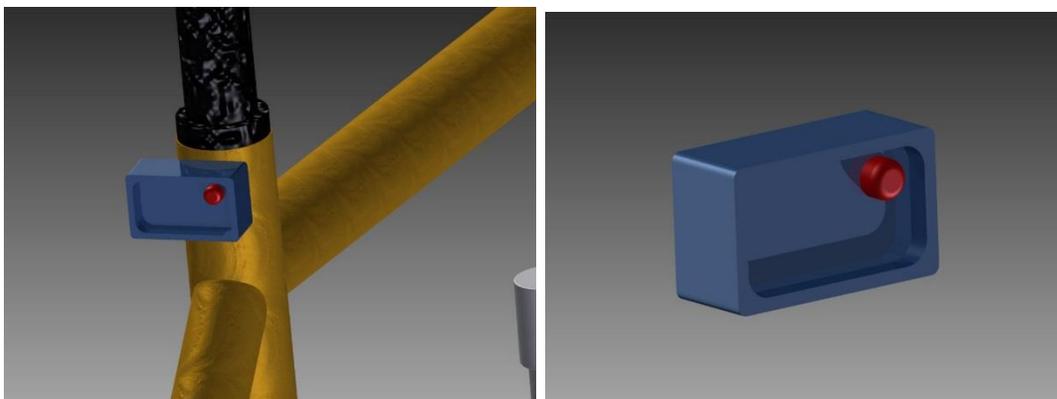
Ambos dispositivos se comunican mediante Bluetooth de bajo consumo y pueden conectarse a teléfonos móviles, generando un uso adicional de establecer la ubicación y mostrar en la segunda unidad, la ruta que se programe, siempre y cuando el teléfono móvil cuente con datos de internet. La batería dura dieciocho horas y se carga mediante cable USB en un aproximado de cuatro horas de conexión.

5.2.Ficha técnica del producto o servicio

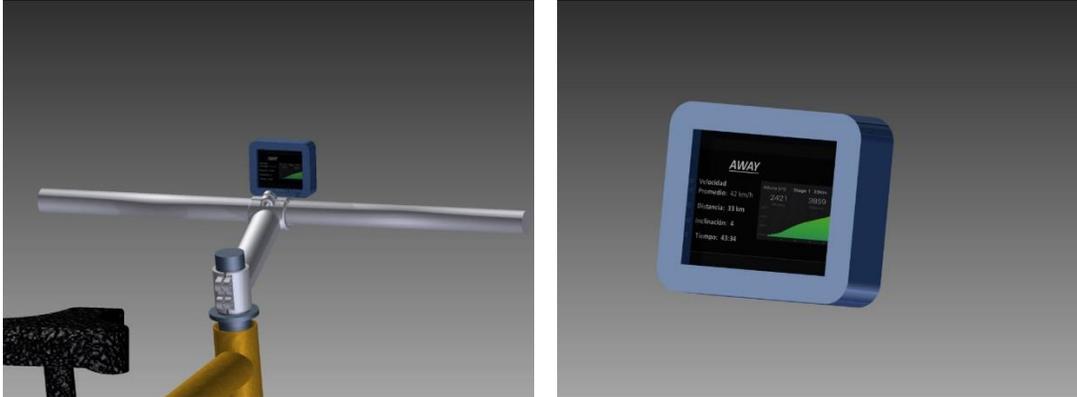
FICHA TÉCNICA AWAY	
UNIDAD 1	
PESO	80 Gramos
DIMENSIONES	35,6 x 26,5 x 11,8 mm
BATERÍA	4500 mAh
UNIDAD 2	
PESO	144 Gramos
DIMENSIONES	72,1 x 75,5 x 11,8 mm
BATERÍA	4500 mAh
CONECTIVIDAD	USB 3,0 Type-c
	Wifi 802,11ac
	BluetooH 4,2
	GPS
PROCESADOR Y GPU	Qualcomm snapdragon 820
	2 núcleos kryo
	GPU Adreno 530
PANTALLA	Súper AMOLED de 2,8 pulgadas, gorilla glass 4

5.3.Planos

Parte trasera:



Parte delantera:



6. Análisis Pestel

6.1 Aspectos Políticos:

Los factores asociados al tema político que puedan determinar e influir en la actividad de mi empresa en el futuro, cuando se esté haciendo la comercialización del producto (Away) en Colombia y directamente en la ciudad de Bogotá, no alteran los reglamentos o infringen la ley puesto que es de libre comercialización y uso. Los dispositivos electrónicos y de alta tecnología son de buena aceptación y alta rotación en nuestro país.

Con la ley 1014 de 2006 del Fomento a la cultura del emprendimiento, el gobierno quiere que desde los entes educativos se inculque la idea base de cualquier proyecto o generación de idea, que germinará en la explosión organizada y bien fundamentada de todo un proyecto ambicioso en beneficio de cada Colombiano que reciba la suficiente capacitación, tenga el empeño sólido de su idea empresarial y amparado en la protección estatal de esta ley saque a flote su mejor capacidad en beneficio del país, de sí mismo y de la economía rentable de la nación.

6.2 Aspectos Económicos:

Las cuestiones económicas actuales y futuras que nos puedan afectar en la ejecución de la introducción al mercado de Away como la demanda del producto, están determinadas por el decrecimiento que actualmente tiene la economía; sin embargo la línea de productos de tecnología es altamente aceptada en el mercado Colombiano, gracias a que le dan un valor agregado al producto, diferente al de moda o lujo, sino más bien, centrándose en el beneficio que brinde el mismo.

EL Congreso y el Gobierno llegaron a un acuerdo para disminuir el IVA para la compra de bicicletas en el país, aquellas de menor precio a \$1.500.000 sólo pagarán el 5%, las que superen ese valor sí pagarán el IVA del 19%. Las personas que usen bicicleta o quieran empezar a usar, van a encontrar unas a menor precio y eso incrementara la demanda de la misma.

6.3 Aspectos Sociales:

En este factor hay que identificar tendencias en la sociedad actual, tal como la moda, el uso que se le da a la tecnología; para nuestro producto la aceptación que tendrá será alta puesto que todas las personas en la actualidad están a la vanguardia de la innovación que se va dando día a día.

La conciencia que se genera por tener protección cuando se realizan diferentes actividades, debido a los múltiples accidentes que se presentan por choques en las vías, nos ayudará a que Away tenga una gran acogida para el mercado objetivo.

En los últimos años se han incrementado el número de personas que realizan deportes, para nuestro caso hacer ciclismo se ha vuelto de moda puesto que es un deporte completo que genera compañerismo, aceptación en círculos sociales y competencia.

6.4 Aspectos Tecnológicos:

En este factor es importante hacer una reflexión sobre cómo las tecnologías que están apareciendo hoy en día pueden cambiar la sociedad en un futuro próximo. Away es un producto mejorado con respecto a los que están actualmente en el mercado, puesto que tiene mucho más funciones que los demás; sin embargo con el creciente avance que en los últimos años tiene la tecnología, debemos estar a la vanguardia de innovar sobre nuestro producto para seguir siendo competitivos en el mercado.

6.5 Aspectos Ecológicos:

En este factor Away funciona mediante un sistema recargable de batería de 4500 mAh la cual tiene una duración de 18 horas continuas, En general cuenta con una gran capacidad de carga la cual será mejorara el tiempo de vida de la misma. Esta batería no consume mucha energía eléctrica, puesto que el tiempo estimado para la carga total de la misma es de 4 horas en tiempo continuo.

Con el uso de la bicicleta se contribuye a reducir la contaminación, puesto que estamos hablando de un transporte limpio que día a día está teniendo mayor aceptación en el mercado.

6.6 Aspectos Legales:

En este factor tendremos en cuenta que contaremos con la licencia y derecho de propiedad intelectual, que son esos derechos exclusivos otorgados por el Estado sobre las creaciones del intelecto humano, para ser los únicos en el desarrollo de nuestro producto, como marca registrada.

En cuanto al proceso de importación de las partes para la creación del dispositivo que no se encuentren en Colombia, tenemos acuerdos de cooperación con China, donde se puede hacer la comercialización de productos entre ambos países con la reglamentación vigente del pago de aranceles e impuestos regidos por la DIAN, a la espera de que se firme un TLC, para que estos procesos se faciliten.

7. Análisis Porter

7.1. Poder de negociación de los clientes:

En este punto tenemos ventajas con nuestro mercado, ya que a pesar de que este cuenta con productos actualmente que les sirve como protección y alerta en las vías como lo son los productos convencionales (chalecos, manillas reflectivos, luces de señal) y que tienen unos costos inferiores a Away, no suplen todas las necesidades que en el momento se presentan, al igual que aquellos sensores actuales en el mercado no tienen mayor funcionalidad y los costos son muy elevados.

Aquí también tenemos en cuenta que como anteriormente lo mencionábamos, nuestro mercado está a la vanguardia de innovación y tecnología por lo que siempre van a querer tener dispositivos

que les ayude a su rendimiento en las actividades que realizan y más si este mismo también les sirve de protección.

7.2.Rivalidad entre las empresas (competencia):

En este punto entramos a competir directamente con otras empresas de la industria que tienen el producto en diferentes versiones; generalmente la mayoría de estos productos tecnológicos se manejan vía internet o compras On line, por lo que el cliente va a tener la opción de comparar diferentes estilos según: su utilidad, su precio, su facilidad en el uso, sus funciones específicas y finalmente elige con el que se sienta más identificado.

Nuestra estrategia diferenciadora se enfocará en hacer una fuerte publicidad en redes sociales para los diferentes grupos de ciclistas, enfocándonos en estimularlos a estar a la vanguardia con la tecnología y generándoles seguridad con el uso de la bicicleta.

7.3.Amenaza de los nuevos entrantes:

En este punto vemos la amenaza del avance de la tecnología en la implementación de nuevos productos que tengan sistemas novedosos y reemplacen la utilidad de Away.

En este caso tenemos un 100% de probabilidad de nueva competencia y reemplazo puesto que se está a la vanguardia de adquirir nuevos productos y es en este punto donde debemos innovar nuevamente.

7.4. Poder de negociación de los proveedores:

En este punto las negociaciones que tenemos con nuestros proveedores serán muy básicas, debido a que compraremos la materia prima para la fabricación del sensor y generalmente estas partes se pueden conseguir fácilmente en diferentes lugares tanto de Colombia como del mundo al por mayor, donde los precios varían dependiendo la marca, por lo que está a nuestra elección qué elementos usar.

Contamos con acuerdos comerciales en diferentes países, donde generalmente las negociaciones son muy sencillas y los precios son muy neutros, así que tenemos la facilidad de negociación con los proveedores.

7.5. Amenaza de productos sustitutos:

Actualmente existen unos sistemas de seguridad y detección del entorno que se incorporan en los autos y sirven para evitar accidentes; sin embargo estos sistemas que generalmente la mayoría de los autos trae no suple la necesidad que se quiere satisfacer con nuestro producto que es generar alerta con sonido.

Muy pocas personas conocen los sensores que actualmente existen para las bicicletas con diferentes usos, sin embargo cada uno cuenta con una deficiencia y es que solo alumbran o muestran en la pantalla la distancia a la cual se aproxima un vehículo, pero ninguno de ellos arroja una alarma con sonido.

Generalmente los deportistas usan productos con reflectivos que cumplen funciones básicas y de normatividad, pero no generan una alerta de protección, como el uso de reflectivos, tanto para las

bicicletas como para la ropa o accesorios que usan, generando así alertas. Estos productos están en forma de chalecos, brazaletes o catadióptricos en pedales o ruedas.

8. Conclusiones

- Al momento de desarrollo de una idea siempre va a ser necesario implementar un estudio de mercado para poder identificar si el producto pensado realmente está cubriendo una necesidad y cuál será el grado de aceptación del mismo.
- Muy pocas empresas en Colombia se han enfocado en el problema que actualmente presentan los usuarios de bicicleta frente a la movilidad.
- Evidenciamos que en la actualidad el uso de bicicleta se ha incrementado, gracias a las campañas de sensibilización con el medio ambiente, por facilidad y variedad de uso, precios relativamente bajos para su adquisición y comodidad.
- Al continuar con el desarrollo de Away, contamos con apoyo estatal de emprendimiento, gran demanda en el uso de bicicleta, aceptación en el mercado para satisfacer una necesidad y tenemos la ventaja de ser altamente competitivos por los valores agregados que implementamos en el desarrollo del producto.
- Al utilizar la bicicleta para desplazarse es fundamental utilizar elementos de seguridad para conseguir una mejor experiencia sin tener el temor de un accidente. Away siendo un sensor de proximidad que alerta si algún vehículo se acerca demasiado pretende generar mayor confianza en los usuarios, siendo un producto de gran utilidad y versatilidad en su uso.

9. Bibliografía o cybergrafía

- Mincomercio Industria y Turismo, (última actualización martes 21 de Febrero de 2017 04:32 pm) acuerdos vigentes, recuperado de <http://www.tlc.gov.co>
- López Pareja Miguel, (5 de Septiembre de 2014) Sensor de proximidad para bicicletas para circular más seguro, recuperado de <https://www.vitonica.com>
- Gottau Gabriela, (29 de Junio de 2015) Andar una hora en bicicleta puede sumar una hora de vida, tomado de <https://www.vitonica.com>
- Las 5 fuerzas de Porter, (12 de Mayo de 2012) Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa, recuperado de <http://www.5fuerzasdeporter.com>
- Parada Pascual, (10 de Enero de 2013) Análisis PESTEL, una herramienta de estrategia empresarial de estudio del entorno, recuperado de <http://www.pascualparada.com>
- Congreso de la Republica/ Senado de la Republica, (última actualización martes 4 de Febrero de 2017 01:12 pm) comisión asesora de relaciones exteriores, recuperado de <http://www.secretariassenado.gov.co>
- Comité Pro-Bici (1 de Enero de 2003) El uso de la bicicleta como medio de transporte urbano, recuperado de <http://www.ecoportat.net>