

**Pontificia Universidad Javeriana**  
**Facultad de Arquitectura y Diseño**  
**Carrera de Diseño Industrial**



**Proyecto Final de Grado:**

**SAIO**

**Sistema de incentivos a partir del ejercicio físico**

**Presentado por:**

**Gilmar Mauricio Moreno González**

**Julián Santiago Páez Rodríguez**

**Director:**

**German Alberto Nieto Perico**

**Consenso:**

**Carlos Andrés Peñaranda Hernández**

**Fernando Julio Leonardo Ramírez Jiménez**

**Andrés Eduardo Nieto Vallejo**

**Bogotá D.C. Noviembre 2017**

## DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado en primera instancia a nuestras familias las cuales estuvieron desde el primer momento de nuestras carreras apoyándonos, dándonos amor y consejos, a todos nuestros maestros, compañeros y amigos que compartieron con nosotros este proceso lleno de nuevos conocimientos y experiencias que quedarán para siempre en nuestras mentes y corazones.

## TABLA DE CONTENIDO

1. MARCO TEÓRICO .....	4
2. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA .....	12
3. PLANTAMIENTO DEL PROYECTO .....	16
3.1. Contexto Problema .....	16
3.2. ¿Por qué la pertenencia del Diseño Industrial? .....	17
3.3. Encuestas .....	17
3.3.1. Diseño de la encuesta .....	18
3.3.2. Tabulación y conclusiones .....	22
3.4. Grupo Objetivo .....	28
3.5. Objetivos .....	29
3.6. Límites y alcances .....	29
3.7. Referentes .....	30
3.8. Concepto de diseño .....	31
3.9. Justificación .....	31
4. PROCESO DE DISEÑO .....	33
4.1. Concepto de producto .....	33
4.2. Matriz de atributos y caja morfológica .....	34
4.3. Proceso de bocetación .....	35
4.4. Proceso de Ideación 3D .....	38

4.5. Desarrollo de alternativa final .....	43
4.5.1. SAIO Parque .....	43
4.5.2. SAIO Establecimiento Comercial .....	46
4.5.3. SAIO App .....	49
4.6. Modo de uso .....	54
5. MODELO CANVAS .....	58
5.1. Segmentación de mercado .....	58
5.2. Propuesta de valor .....	59
5.3. Canales .....	61
5.4. Relación con clientes .....	62
5.5. Fuente de ingresos .....	64
5.6. Recursos Claves .....	67
5.7. Actividades Clave .....	68
5.8. Socios Clave .....	72
5.9. Estructura de costes .....	74
6. COMPROBACIONES .....	75
6.1 Protocolo de comprobación de la aplicación móvil .....	75
6.2. Protocolo de comprobación de interacción Usuario-Objeto y sonora .....	79
6.3. Conclusiones de comprobaciones .....	82
7. CONCLUSIONES .....	87

# 1. MARCO TEÓRICO

Actualmente Colombia es considerado un país sedentario debido a la gran cantidad de población que no practica actividad física y mucho menos ejercicio físico en su día a día, pero para entender un poco más sobre esto primero aclaremos algunos conceptos que serán necesario para entender el contexto del problema que presenta nuestro país y el desarrollo de la idea que surgió como respuesta a esta problemática.

## CONCEPTOS GENERALES

### 1.1. SEDENTARISMO

Concepto eje de nuestro proyecto que se entiende como la carencia de ejercicio físico en la vida cotidiana de una persona, lo que por lo general pone al organismo humano en una situación vulnerable ante enfermedades (1), en la comunidad científica, el sedentarismo es la falta de actividad física regular, “de menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana”. Para profundizar más en este tema, los especialistas diseñaron una medida práctica para identificar el nivel de actividad física en una persona.

Así:

- Sedentario: menos de 10 minutos de actividad física por día.
- Poco activo: entre 10 minutos y 30 minutos de actividad física leve.
- Activo: es la persona que cumple con las recomendaciones mínimas para estar saludable, que son 30 minutos de actividad física intensa a moderada, cinco o más días de la semana.

(2)

- Causas del sedentarismo

Según la OMS, las causas para el sedentarismo tienen que ver mucho con el estilo de vida de los países desarrollados y en vías de desarrollo. Algunas de ellas son:

Falta de motivación y resultados

Superpoblación.

Aumento de la pobreza.

Aumento de la criminalidad.

Gran densidad del tráfico.

Mala calidad del aire.

Inexistencia de parques, aceras e instalaciones deportivas y recreativas.

También, los hábitos adquiridos desde la infancia y el ejemplo de la familia contribuyen al sedentarismo en las personas. Los niños y adolescentes, sobre todo, serán menos sedentarios si en casa encuentran ejemplo de padres y cuidadores amantes del deporte.

## 1.2. ACTIVIDAD FISICA

La actividad física se define como el movimiento corporal producido por la contracción del músculo esquelético que aumenta el gasto energético por encima del nivel basal. Así pues, al hablar de actividad física debemos valorar las actividades que la persona realiza durante las 24 horas del día (como, por ejemplo, el trabajo, las tareas del hogar, las actividades de ocio o de tiempo libre y el transporte). Se trata, por tanto, de un término amplio que engloba al de ejercicio físico. (3)

## 1.3. EJERCICIO FISICO

Se utiliza para indicar la actividad física que es programada, estructurada y repetitiva que produce un mayor o menor consumo de energía, y cuyo principal objetivo es la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la forma física. (3.1)

Estos dos conceptos se pueden clasificar según 4 componentes:

- Tipo, lo cual es entendido como la modalidad del ejercicio.
- Intensidad, el consumo energético por unidad de tiempo.
- Frecuencia, número de veces que se realiza la actividad física durante una semana.
- Duración, tiempo durante el cual se realiza la actividad física.

A partir de estos componentes se puede establecer los tipos de ejercicio físico según el gasto calórico la cual varía entre; ejercicio moderado ligero que está en un rango de gasto <7 Cal/min, ejercicio moderado-fuerte en un gasto de 8-12 Cal/min y ejercicio fuerte que se encuentra en un gasto >12 Cal/min. (OMS,2010)

#### 1.4. EJERCICIO AERÓBICO

El ejercicio aeróbico se basa en el desarrollo de actividades con menor intensidad que las realizadas en el ejercicio anaeróbico, pero durante periodos de tiempo más largos (andar, correr, nadar y montar en bicicleta), con el objetivo de conseguir mayor resistencia. Para obtener la energía necesaria para realizar estas actividades, es preciso quemar hidratos y grasas, y para ello se necesita oxígeno. Las personas que quieren adelgazar suelen realizar este tipo de ejercicio porque quema grasa y, además, al utilizar mucho oxígeno, incrementa la capacidad pulmonar y es beneficioso para el sistema cardiovascular. (4)

- Consejos de la práctica:

- Antes de realizar cualquier ejercicio aeróbico es necesario un examen médico.
- Iniciar de forma gradual, intensificando la duración y la frecuencia del ejercicio progresivamente.

- Debe haber un calentamiento de unos minutos para evitar que se produzcan lesiones en los músculos.
- Hidratarse adecuadamente mientras la práctica.
- La duración del ejercicio, para conseguir unos resultados óptimos, debe ser por lo menos de 30 minutos, y lo ideal es que se practique entre 3 y 7 veces por semana.
- Al finalizar, es conveniente una sesión de estiramiento muscular, para evitar lesiones y molestias.

### 1.5. EJERCICIO ANAERÓBICOS

El ejercicio anaeróbico consiste en realizar actividades de alta intensidad como el levantamiento de pesas, carreras cortas a gran velocidad, hacer abdominales, o cualquier ejercicio que precise mucho esfuerzo durante poco tiempo. Los músculos entrenados con el ejercicio anaeróbico ofrecen mayor rendimiento al realizar actividades de corta duración y gran intensidad, por lo que este tipo de ejercicio se utiliza para adquirir potencia y masa muscular, y sirve para fortalecer el sistema musculoesquelético. (4.1)

- Consejos de la practica:

- Las personas principiantes en la práctica deben comenzar practicando ejercicios aeróbicos de baja intensidad
- Realizar precalentamientos
- Sesiones con periodos de estiramiento y relajación
- 
- Realizar reconocimientos médicos para empezar la actividad.



## 1.6. TEORÍAS DE MOTIVACIÓN DEPORTIVA

La motivación es la acción y efecto de motivar. Es el motivo o la razón que provoca la realización o la omisión de una acción. Se trata de un componente psicológico que orienta, mantiene y determina la conducta de una persona. (5)

A partir de esto se hizo un estudio de teorías que van más vinculadas al deporte para de esta manera establecer un marco de teórico y referencial para el diseño de nuestro sistema.

### 1.6.1. TEORÍA DE LAS TRES NECESIDADES DE MCCLELLAND

David McClelland sostuvo que todos los individuos poseen

- Necesidad de logro: Se refiere al esfuerzo por sobresalir, el logro en relación con un grupo de estándares, la lucha por el éxito.
- Necesidad de poder: Se refiere a la necesidad de conseguir que las demás personas se comporten en una manera que no lo harían, es decir se refiere al deseo de tener impacto, de influir y controlar a los demás.
- Necesidad de afiliación: Se refiere al deseo de relacionarse con las demás personas, es decir de entablar relaciones interpersonales amistosas y cercanas con los demás integrantes de la organización.

Los individuos se encuentran motivados, de acuerdo con la intensidad de su deseo de desempeñarse, en términos de una norma de excelencia o de tener éxito en situaciones competitivas. McClelland encontró que los grandes realizadores se diferencian de otros por su deseo de realizar mejor las cosas. Buscan situaciones, en las que tengan la responsabilidad personal de brindar soluciones a los problemas, situaciones en las que pueden recibir una retroalimentación rápida acerca de su desempeño, a fin de saber si están mejorando o no y por último, situaciones en las que puedan entablar metas desafiantes; no obstante les molesta tener éxito por la suerte, es decir prefieren el desafío de trabajar en un problema y cargar con la responsabilidad personal del éxito o fracaso. (6)

#### 1.6.2. TEORÍA DE COMPETENCIA PERCIBIDA

Se basa en que los deportistas se motivan por la necesidad de ser eficaces en su entorno “sensación de competencia”. Es importante tener en cuenta que la percepción de competencia suele variar con la edad: por ejemplo, los jóvenes tienen una dependencia mayor que los adultos a lo que le digan los significativos (entrenador, padres y otros compañeros) por lo que la sensación de competencia estará determinada, en gran medida por ellos. (7) La competencia percibida es una realidad dinámica que evoluciona paralelamente a la maduración de los sujetos y las experiencias de éxito o fracaso en los entornos de logro. Las investigaciones sobre la evolución de los dominios que conforman el autoconcepto físico muestran el llamado efecto U, es decir, un declive que se inicia en la niñez, con un marcado descenso en la pubertad e iniciando una recuperación en la adolescencia hacia la juventud y adultez temprana (Fox, 1998).

### 1.6.3. TEORÍA DE MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y EXTRÍNSECA

Teoría de la motivación Intrínseca y Extrínseca.

“El deportista tiene la necesidad de sentirse competente en la actividad que realiza, por lo que se predice que cuando no existe esta percepción, la motivación intrínseca disminuye y es más probable que se produzca la desmotivación.”

Se basa en la de la evaluación cognitiva, que trata de estudiar los efectos que tienen las actividades que realiza el sujeto en la motivación intrínseca, motivación extrínseca y en la desmotivación. Según los autores de esta teoría el deportista tiene la necesidad de sentirse competente en la actividad que realiza, por lo que se predice que cuando no existe esta percepción, la motivación intrínseca disminuye y es más probable que se produzca la desmotivación. En los últimos años se ha desarrollado el modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca, que hace referencia a la existencia de tres niveles de generalidad (global, contextual y situacional):

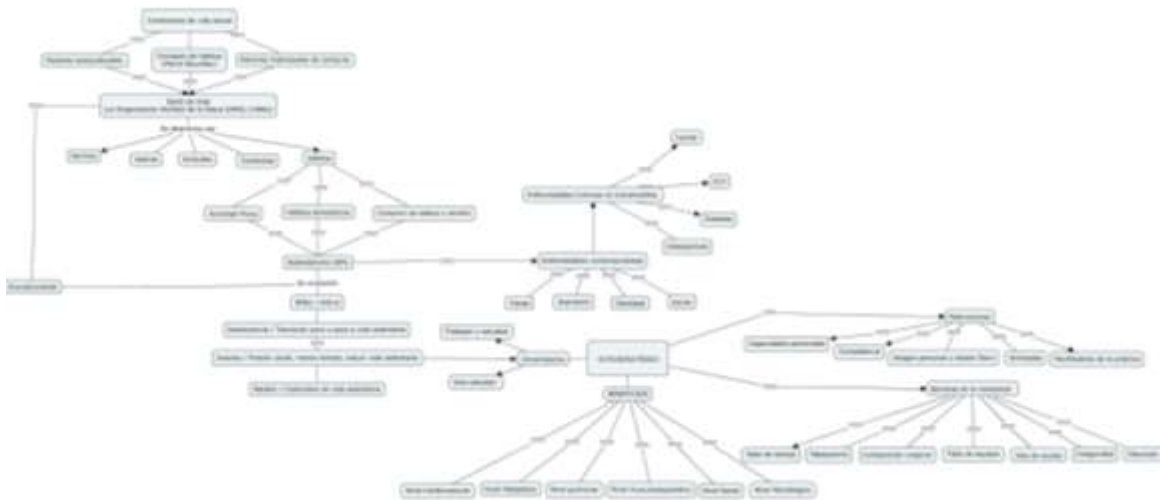
- Nivel global (personalidad-rasgo); se relaciona con los rasgos de personalidad de cada individuo, por lo que explica que unos deportistas tengan una motivación interna, otros externa y otros carezcan de motivación.
- Nivel contextual (vida cotidiana); hace referencia a la orientación motivacional que tiene el deportista en los diferentes contextos en los que se realiza su actividad cotidiana (por ejemplo: deportivo, familiar, escolar, etc.).
- Nivel situacional (estado); el deportista tiene un tipo u otro de motivación dependiendo de la situación en la que se encuentre (por ejemplo: en un entrenamiento de gimnasio o en el campo de juego, en un entrenamiento grupal o individual, etc.) (8)

## 2. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

Se desarrollo un mapa conceptual con el podíamos unir toda la red de la problemática, según la OMS en el año 2015 Colombia está entre los países más sedentarios del mundo con un 60% de su población en este estado, debido a múltiples factores que atacan los estilos de vida en diversas épocas de la vida, siendo la etapa de la juventud la más crucial para definir si una persona será activa o sedentaria en su etapa de adulto.

El estilo de vida se puede determinar por normas, valores, actitudes, hábitos y conductas, estos componentes del ser humano son a la vez distorsionados por el habitar o mejor conocido como el concepto de habitus de Pierre Bourdeu(1916), este nos dice que las personas de un entorno social homogéneo tienden a compartir estilos de vida parecidos, es decir si tus amigos no hacen actividades físicas posiblemente tu tampoco lo hagas y si por el contrario todos son muy activos tú también seas activo.

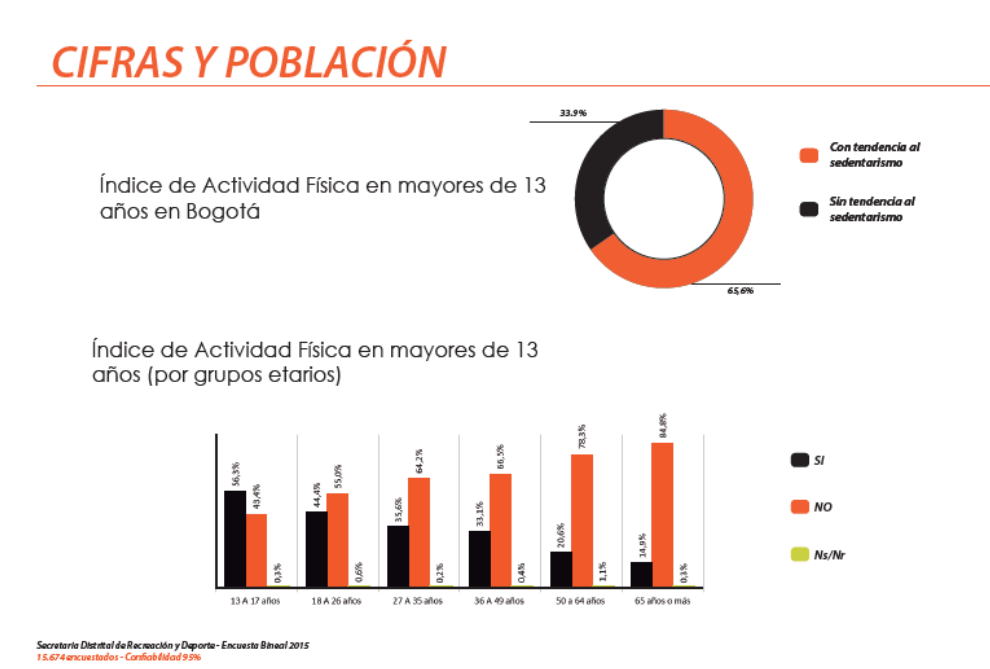
*Grafica 1. Mapa conceptual de contextualización problemática*



El gran problema que se presenta con el sedentarismo es que es una de las mayores causas de mortalidad en la nación colombiana, debido a que la población lleva una vida sedentaria

que se extiende en un futuro a enfermedades crónicas no transmisibles como el cáncer, problemas cardiovasculares o diabetes entre otros problemas

Grafica 2. Actividad física según grupos etarios

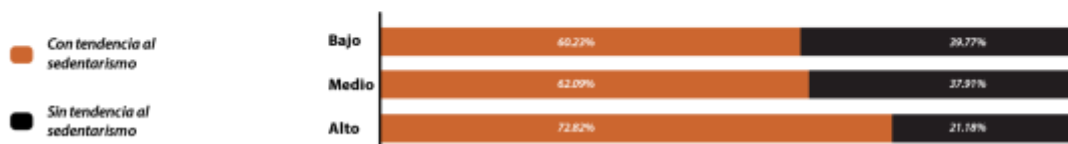


En Bogotá se presenta una población en su mayoría sedentaria según la encuesta Bineal hecha por IDR, el 5% de sus habitantes mayores de 13 años no realiza actividades físicas, lo cual es muy preocupante debido a que en edades muy tempranas la gente no se está cuidando, lo que los llevara a tener una vida llena de complicaciones y poco bienestar.

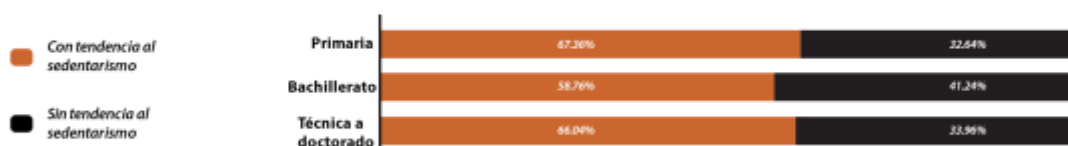
Grafica 3. Actividad física según nivel socioeconómico y de educación

## CIFRAS Y POBLACIÓN

Índice de Actividad Física en mayores de 13 años (nivel socioeconómico)



Índice de Actividad Física en mayores de 13 años (nivel educativo)



Secretaría Distrital de Recreación y Deporte - Encuesta Síncrona 2015  
15,674 encuestados - Confidencialidad 95%

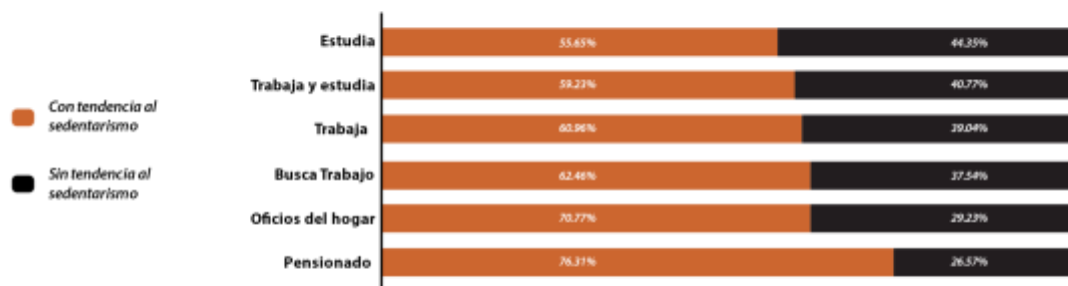
Las personas que se encuentran estudiando una carrera técnica, profesional o hasta un doctorado son muy propensas a tener una vida sedentaria, se encontró una firme relación entre el nivel de escolaridad y el sedentarismo debido a que en la época universitaria los grupos sociales ejercen gran presión en los estilos de vida que desean llevar los jóvenes, el alcohol y las drogas son las actividades más recurrentes y se deja de lado el cuidado de su salud y mente.

La falta de motivación y programas realmente interesados en mejorar esta problemática hacen de este un problema social que el 60% de colombianos está sufriendo en su día a día.

Grafica 4. Actividad física según ocupación

## CIFRAS Y POBLACIÓN

Índice de Actividad Física en mayores de 13 años (por ocupación)



Secretaría Distrital de Recreación y Deporte - Encuesta Bireval 2015  
15.674 encuestados - Confidencialidad 95%

Se identificó la oportunidad de trabajar con los jóvenes debido a que en esta etapa es donde se genera una fragmentación en la actividad física debido a la disminución del tiempo libre, y especialmente por la influencia social y de los pares, los cuales la mayoría de veces cuestionan las prácticas físico-deportivas ejerciendo presión para generar el abandono de las mismas y que de ahí se tomen costumbres para la vida futura, siendo esta una etapa decisiva.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

#### 3.1 CONTEXTO PROBLEMA

SAIO surge como respuesta a un problema en la ciudad de Bogotá en donde se presenta altos índices de sedentarismo (equivalente al 65,6%) en todos los grupos etarios de la población según la encuesta bienal hecha por la secretaría de cultura recreación y deporte. Esta situación se debe en gran medida a que en la etapa de juventud y más específicamente entre los 18 y 24 años los jóvenes estudiantes se encuentran en un momento de fragmentación en sus hábitos de práctica de ejercicio físico, principalmente por la falta de motivación, espacios, instrumentos y tiempo para realizarla, lo que desencadena en nuevos hábitos adoptados en etapas adultas, convirtiendo estos en un estilo de vida sedentario y del mismo modo incurriendo en enfermedades que desgastan su calidad de vida. Principalmente se desarrollan enfermedades contemporáneas tales como estrés, obesidad y depresión, que desencadenan en enfermedades crónicas no transmisibles como lo son el cáncer, la diabetes y problemas cardiovasculares. Es bien sabido que al realizar buenas prácticas en edades tempranas de la vida se propiciarán buenos hábitos y se tendrá un estado de salud en mejores condiciones en etapas posteriores. Estos jóvenes se caracterizan por su relación cercana con el mundo tecnológico y digital, por ser seres sociales, por estar en busca de un desarrollo profesional y por contar con tiempos reducidos para el ejercicio físico.

Este último se entiende como la actividad física que es programada, estructurada y repetitiva, que produce un mayor o menor consumo energético y cuyo principal objetivo es la mejora o mantenimiento de uno o más componentes de la forma física, dicho ejercicio se divide en tipo (aeróbico, anaeróbico y mixto) intensidad (leve moderada y alta) duración y frecuencia con la que se hace en una semana. En Bogotá hay una población de 1.951.301 jóvenes de los cuales el 34.37% se encuentra en la edad de 18 a 24 años, de los cuales el



55% no realiza ningún tipo de ejercicio físico. De este porcentaje el 57% se encuentra estudiando.

### 3.2 ¿POR QUÉ LA PERTINENCIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL?

Al ser el diseño industrial un proceso estratégico de resolución de problemas que impulsa la innovación y conduce a una mejor calidad de vida a través de productos, sistemas, servicios y experiencias innovadoras y ofrece una forma más optimista de ver el futuro, reestructurando los problemas como oportunidades según la organización mundial del diseño, vemos que este es un camino para disminuir los índices de sedentarismo en la población joven de nuestra ciudad.

### 3.3. ENCUESTAS

A partir de dicho problema se realizó una encuesta a 236 jóvenes estudiantes para conocer un poco más a profundidad los problemas, limitaciones, factores motivacionales, gustos y aspectos que rodean la práctica de ejercicio físico.

- OBJETIVOS DE LA ENCUESTA

- Indagar las zonas en donde viven para determinar aspectos relacionados con la actividad o inactividad física con base a la cercanía a sus hogares.
- Identificar, a partir de la edad, que ocupación tienen y la relevancia que tienen los jóvenes estudiantes en la investigación.
- Identificar factores que se plantean como inconvenientes o limitaciones para el desarrollo de la práctica de ejercicio físico y de esta manera poderlos atacar.

- Determinar el tiempo con el que se cuenta para el desarrollo de práctica de ejercicio físico y así poder plantear soluciones viables.
- Comprender qué actividad física estaría dispuesto a realizar el grupo objetivo.
- Identificar cuáles son los factores motivacionales para la práctica.
- Conocer cuánto se estaría dispuesto a invertir en una alternativa nueva que fomente la práctica.

### 3.3.1. DISEÑO DE LA ENCUESTA

## Ejercicio físico de los jóvenes

Este formulario se realiza para el proyecto de grado final, esperando que sus respuestas sean lo más sinceras posibles, sabiendo que la información será tomada con fines académicos y será anónima \*Obligatorio



1. 1. ¿En que grupo de edades se encuentra? \*

Marca solo un óvalo.

De 19 a 23 años

De 24 a 28 años

2. 2. ¿En que localidad vive? \*

---

3. 3. ¿Cuál es su ocupación? \* Marca solo un óvalo.

- Estudiante
- Trabajador
- Trabaja y estudia
- No se dedica a nada actualmente

4 4. ¿Cuáles son los principales inconvenientes que encuentra para realizar actividad física? (Máximo 3) \*

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Falta de tiempo
- Falta de espacios para la práctica
- Costo de la práctica
- Encontrar gente con gustos y tiempos afines
- Organización y logística
- Falta de motivación
- \_\_\_\_\_  
Implementos deportivos

Otros:

5. 5. Si realizara actividad física o si ya lo hace ¿Con cuánto tiempo contaría/cuenta al día para la práctica? \* Marca solo un óvalo.

- Menos de 30 minutos
- 1-2 horas
- 2-4 horas
- Más de 4 horas

6. 6. ¿Realiza algún tipo de actividad física? \*  
Marca solo un óvalo.

- Si (Responda de la 7 a la 9 y  
 finalice) No (Pase a la pregunta  
10)

7. 7. ¿Qué tipo de actividad física realiza?

Marca solo un óvalo.

- Ejercicio físico anaeróbico (levantamiento de pesas, abdominales, etc)  
 Ejercicio físico aeróbico (trotar, bicicleta, natación, etc)  
 Ejercicio físico mixto (fútbol, tenis, voleibol, etc)

8. 8. ¿En donde realiza actividad física? Marca

solo un óvalo.

- Casa  
 Parques o lugares públicos cercanos a la residencia  
 Conjunto residencial - Parque privado  
 Gimnasio - Establecimiento de Crossfti o afines  
 Academia deportiva  
 \_\_\_\_\_ Club

Otros:

9 9. ¿Por qué motivo(s) realiza actividad física? (Máximo 3)

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Cuidado y bienestar  
 Apariencia - Estética  
 Interacción social  
 Entretenimiento  
 Capacidades personales  
 \_\_\_\_\_

Competitividad

Otros:

10. 10. ¿Por qué motivo(s) no realiza actividad física? (Máximo 3)

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Falta de tiempo
- Falta de motivación
- Tiempo de ocio empleado para otro tipo de actividades (fiestas, consumo de alcohol, cine, etc)
- Por no ver resultados
- Falta de asesoría (no se qué hacer o cómo empezar)
- Encontrar gente con tiempos y gustos afines con quien realizarla

Mal estado físico

Otros:

11. 11. ¿Qué lo motivaría a iniciar actividades de ejercicio físico? (Máximo

3) Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Encontrar y practicar con personas que tienen gustos afines hacia un deporte o tipo de ejercicio
- Desarrollar competencia nuevas
- Encontrar la asesoría necesaria
- Tener espacios en el hogar o en zonas aledañas adecuadas para la práctica
- Aprender sobre salud, cultura, artes u otras temáticas de interés mientras se realiza la actividad Poder medirme y compararme con amigos o desconocidos en cuanto a

rendimiento Otros:

12. 12. ¿Qué tipo de actividad física le gustaría realizar? Marca solo un

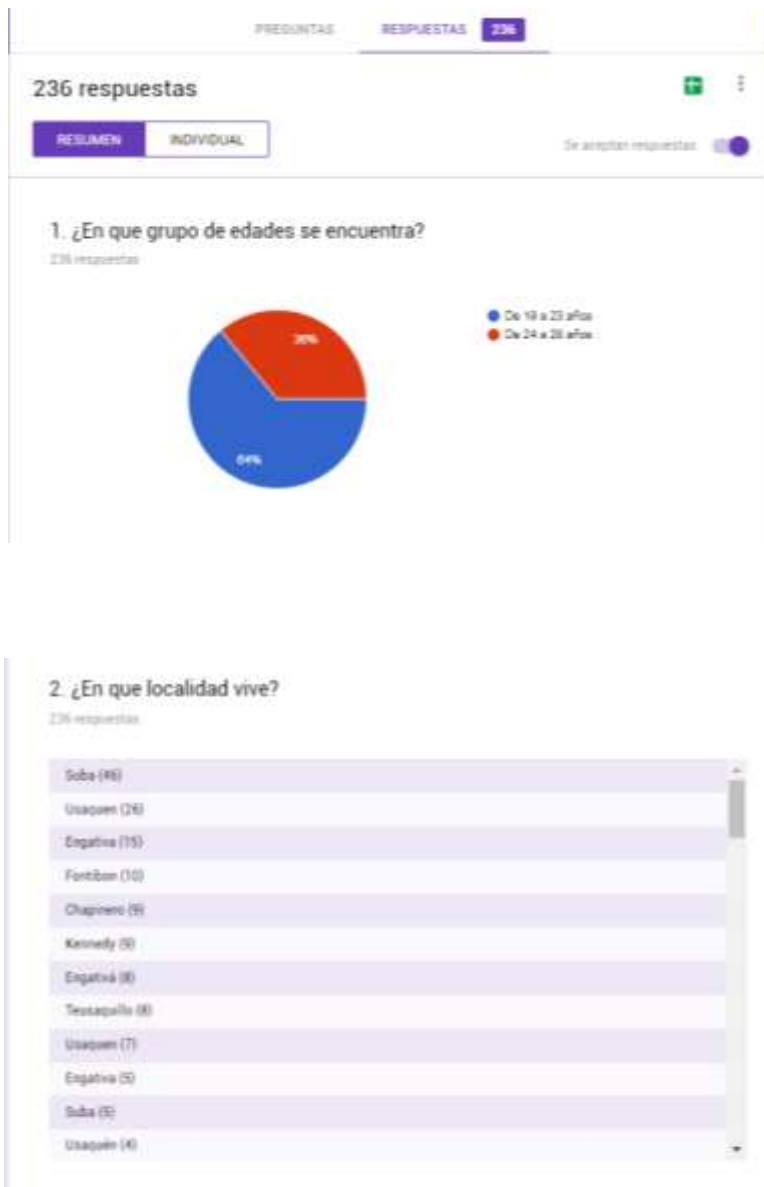
óvalo.

- Ejercicio físico anaeróbico (levantamiento de pesas, abdominales, etc.)
- Ejercicio físico aeróbico (trotar, bicicleta, natación, etc.)
- Ejercicio físico mixto (futbol, tenis, voleibol, etc.)

13 13. ¿Cuál sería su presupuesto para invertir en un producto o sistema para realizar la práctica de ejercicio físico? (mensual) Marca solo un óvalo.

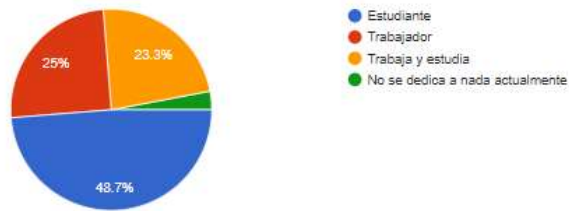
- Menos de 50 mil pesos
- Entre 50 y 100 mil pesos
- Entre 100 y 200 mil pesos
- Más de 200 mil pesos

### 3.3.2. TABULACIÓN Y CONCLUSIONES



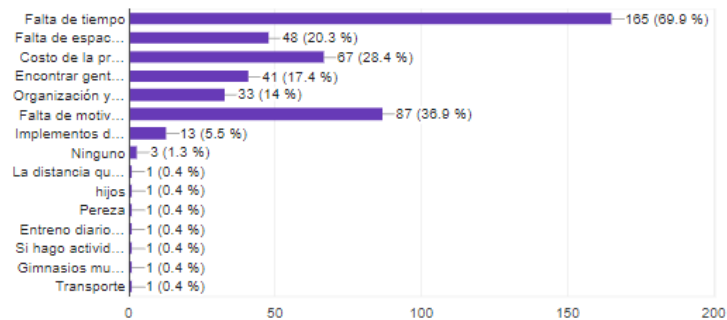
### 3. ¿Cuál es su ocupación?

236 respuestas



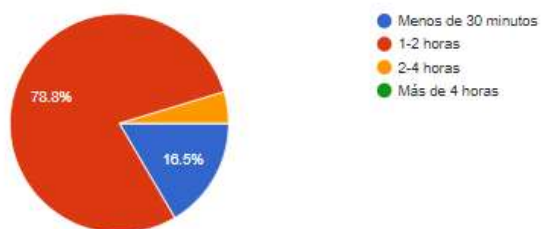
### 4. ¿Cuáles son los principales inconvenientes que encuentra para realizar actividad física? (Máximo 3)

236 respuestas



### 5. Si realizara actividad física o si ya lo hace ¿Con cuánto tiempo contaría/cuenta al día para la práctica?

236 respuestas

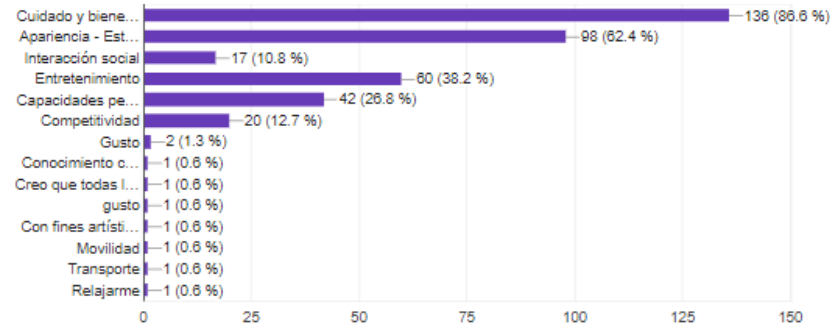






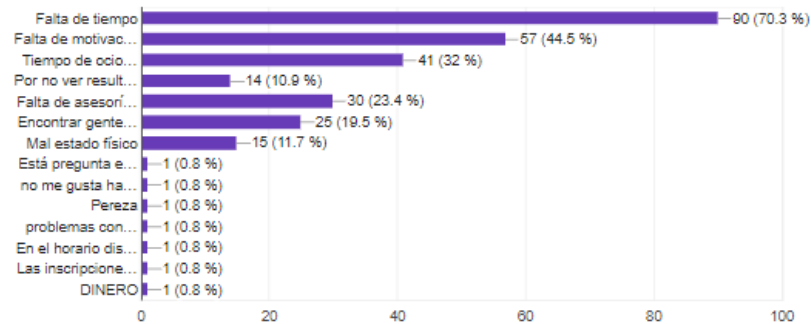
### 9. ¿Por qué motivo(s) realiza actividad física? (Máximo 3)

157 respuestas



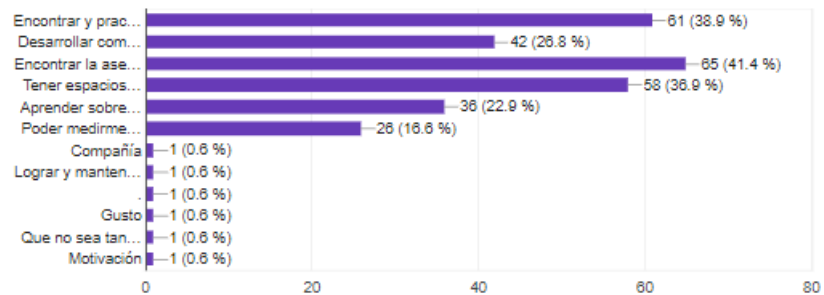
### 10. ¿Por qué motivo(s) no realiza actividad física? (Máximo 3)

128 respuestas



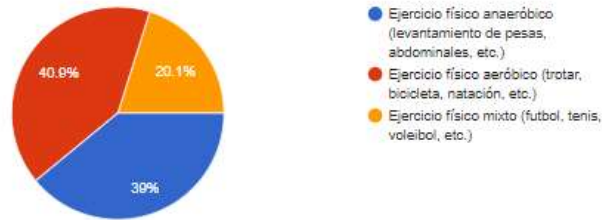
### 11. ¿Qué lo motivaría a iniciar actividades de ejercicio físico? (Máximo 3)

157 respuestas



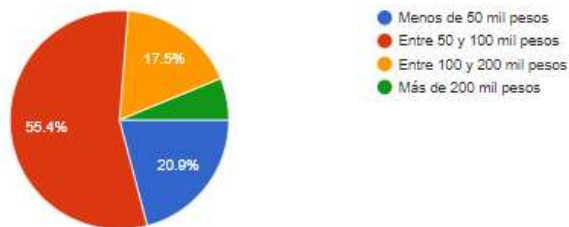
## 12. ¿Qué tipo de actividad física le gustaría realizar?

164 respuestas



## 13. ¿Cuál sería su presupuesto para invertir en un producto o sistema para realizar la práctica de ejercicio físico? (mensual)

177 respuestas



Como resultado se obtuvo con un 90% de confiabilidad que:

- Los principales inconvenientes para realizar la práctica de ejercicio físico son la **falta de tiempo** con el 70.2% y la **falta de motivación** con un 36.6%, seguido del **costo y la falta de espacios para la práctica y encontrar gente con gustos y tiempos afines** con porcentajes menores al 30%.
- Para esto se indagó por aspectos que generan motivación en estas personas y son factores determinantes durante el proyecto, en donde:
- Al 41.7% le gustaría encontrar la **asesoría necesaria**.

- El 39.1% desearía poder **encontrar o practicar con personas que tienen gustos afines** hacia un deporte o ejercicio específico para no realizar la práctica de manera individual.
- 37.2% desea tener **espacios en el hogar o zonas aledañas** adecuadas para la práctica.
- **Desarrollar nuevas competencias** es el factor que le sigue con un 26.9%.
- Y por último **instruirse sobre** salud, cultura, artes u **otras temáticas** durante la realización de la práctica de ejercicio físico con un 23.1%.
- El 78.3% de los encuestados manifestó contar con 1-2 horas al día para la práctica de ejercicio físico.
- Por otro lado, tanto las personas que tienen una práctica de ejercicio físico activo como las que son sedentarias, manifestaron que como principal interés está realizar actividades tanto aeróbicas como anaeróbicas
- Los encuestados que realizan ejercicio físico se ven motivados por el **cuidado y bienestar propio** con 86.6%, seguido de la mejoría de su **apariencia** con 62.4%
- Por último, se determinó que están dispuestos a pagar entre 50 mil y 100 mil pesos por un producto

### 3.4. GRUPO OBJETIVO

Por ende, el grupo objetivo al que nos vamos a dirigir son Jóvenes (hombres y mujeres) estudiantes de 18 a 24 años de edad, pertenecientes en su mayoría a las localidades de Suba, Usaquéen y Engativá, que están en un proceso de transición entre hábitos de ejercicio físico activo a una vida sedentaria y lo cual se justifica por falta de tiempo, motivación, costo de la práctica, falta de espacios y no encontrar personas con gustos afines. Además, buscan en el ejercicio físico un bienestar, mejorar su apariencia y entretenerse, disponiendo de 1 o 2 horas máximo para su práctica.



### 3.5. OBJETIVOS

Nos planteamos como objetivo general Diseñar un sistema que incentive la práctica de ejercicio físico en jóvenes estudiantes bogotanos (entre 18 y 24 años de edad) que se encuentran en una transición de hábitos de ejercicio físico activo a una vida sedentaria.

Para alcanzar dicho objetivo se plantea

1. Establecer rutinas que tengan en cuenta la frecuencia, duración e intensidad de la actividad según la experiencia del usuario en el ejercicio físico.
2. Estimular a través de incentivos, las motivaciones de la población joven hacia la práctica del ejercicio físico.
3. y Desarrollar elementos que permitan registrar el progreso de los usuarios para poder consolidar un registro de actividad y fomentar el hábito.
4. Crear una alianza que fortalezca lo público y privado en función de mejorar las condiciones de desarrollo de la actividad física.

### 3.6. LÍMITES Y ALCANCES

El proyecto se realizará hasta el 25 de noviembre de 2017, en la ciudad de Bogotá con jóvenes estudiantes de las universidades Javeriana, Nacional y Andes los cuales presentan diferentes condiciones socioeconómicas, académicas y geográficas. Se realizará un modelo funcional del sistema, como mínimo producto viable, con el cual se hará las comprobaciones midiendo la conducta observable, las respuestas fisiológicas y la medición de estados subjetivos y sentimientos (también llamadas medidas de autoinforme), con el grupo

objetivo. Se buscará una asesoría interdisciplinar para poder ahondar en temas que no son especialidad de la carrera.

Además, el sistema debe permitir desarrollar la actividad en un periodo de tiempo de 1 a 2 horas al día. Debe generar incentivos y tener una herramienta de seguimiento y retroalimentación del proceso dentro del ejercicio físico aeróbico o anaeróbico. No sin antes mencionar la interacción de lo digital con lo material, realizaremos dos modelos formal estéticos con una escala de 1:1 con representaciones de la relación que va tener con nuestro dispositivo digital, además se llegará a un modelo formal estético de la aplicación generando más de 75 wireframes para asegurar una navegabilidad y experiencia más acertada y cercana a la realidad para nuestras comprobaciones.

### 3.7. REFERENTES

En el mercado actual encontramos aplicaciones como Nike Running, Endomondo y Yesweplay, entre otras, las cuales se centran en proponer rutinas de actividad para poder medirse con uno mismo y personas afines, sin contemplar los incentivos o premios que son factores motivacionales y de inspiración a la hora de modificar conductas en los humanos.

Basándonos en la teoría de necesidades de McClelland en donde expone los conceptos de necesidad de logro y afiliación y por otro lado la teoría de motivación intrínseca y extrínseca de Deci y Ryan, los seres humanos buscamos pertenecer a un grupo, alcanzar y superar nuestros logros y recibir premios e incentivos por nuestras conductas. Dichos comportamientos se aplican a la elección de hábitos con respecto al ejercicio físico, por esto el sistema debe permitir encontrar personas con gustos afines, encontrar la asesoría adecuada y poder desarrollar competencias y retos nuevos, todo esto en zonas aledañas al hogar o al interior del mismo.

### 3.8. CONCEPTO DE DISEÑO

De acuerdo con nuestro concepto de solución buscamos un referente que pudiese potenciar y guiar nuestro trabajo y diseño de sistema por lo cual seleccionamos al ave Fénix debido a que es un símbolo de fuerza, de purificación, de inmortalidad y de renacimiento físico y espiritual. Esto es importante porque al igual que el ave fénix que renace de las cenizas de su propia destrucción, SAIO será el símbolo de la transformación en las personas, pues busca ese cambio en los hábitos que se están formando y están afectando la salud y calidad de vida. La resiliencia será esa capacidad inigualable de renovarnos mucho más fuertes y valientes.



### **3.9. JUSTIFICACIÓN**

Acorde a la formación de la Pontificia Universidad Javeriana, el plan Nacional de Salud Pública del Ministerio de Salud y en específico al proyecto Bogotá más Activa, se plantea el proyecto SAIO.

Por otro lado, como mencionamos, el sedentarismo (60%) es una situación actual y que atañe a los colombianos al ser uno de los países más sedentarios del mundo según la OMS. Y siendo los jóvenes la población en donde se genera una fragmentación de hábitos y conductas que pueden perdurar a lo largo de la vida, pone a esta temática dentro del foco de interés pues las barreras que se presentan para la práctica de actividad física se deben atacar.

*VER VIDEO DE PLANTEAMIENTO VIDEO 1*



## 4. PROCESO DE DISEÑO

Teniendo el concepto claro de nuestro diseño, el proceso desarrollado partió de la primicia que debíamos tener en cuenta elementos digitales y objetuales para formar un sistema completo que ayudara a nuestros usuarios a realizar ejercicio físico por la ciudad. De esta manera se desarrollaron los siguientes pasos para tener una propuesta de diseño sólida:

### 4.1. CONCEPTO DE PRODUCTO

El sistema SAIO a partir de los gustos de las personas incentivara con premios a sus usuarios que se encuentran en edades 18 a 24 años primordialmente, el sistema ofrecerá rutas aleatorias para correr individual o grupalmente, teniendo en cuenta el nivel de cada persona. Además, tendremos puntos o estaciones físicas que delimitarán las rutas y serán parte fundamental de los desafíos.

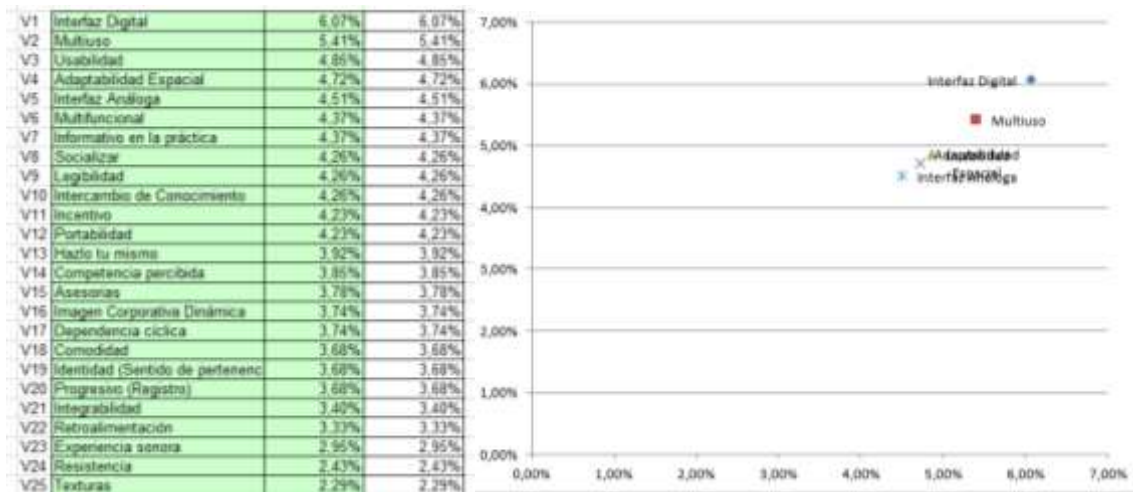
Estas estaciones físicas serán dispuestas en los parques de bolsillo de la ciudad de Bogotá con el fin de tener una mayor cobertura, también se harán alianzas para colocar dichos puntos en establecimientos comerciales dando la oportunidad de visitar tiendas y lugares nuevos en la ciudad de Bogotá.

Todo esto con el fin de obtener puntos de canje por premios que seguirán motivando a nuestros usuarios a mantener un estilo de vida activo y saludable.

## 4.2. MATRIZ DE ATRIBUTOS Y CAJA MORFOLÓGICA

Se realizó una matriz de atributos para dar una dirección de diseño a nuestro sistema, los items evaluados nos permiten evidenciar que hay un elemento digital y un elemento análogo, el proceso de desarrollo de esta matriz confrontaba los atributos entre sí para llegar a los más importantes, todo el proceso era importante para entrar en una etapa de decisiones de diseño fundamental para nosotros y el rumbo que tomaría el proyecto, los atributos y sus resultados fueron los siguientes:

Tabla 1: Resultados matriz de atributos



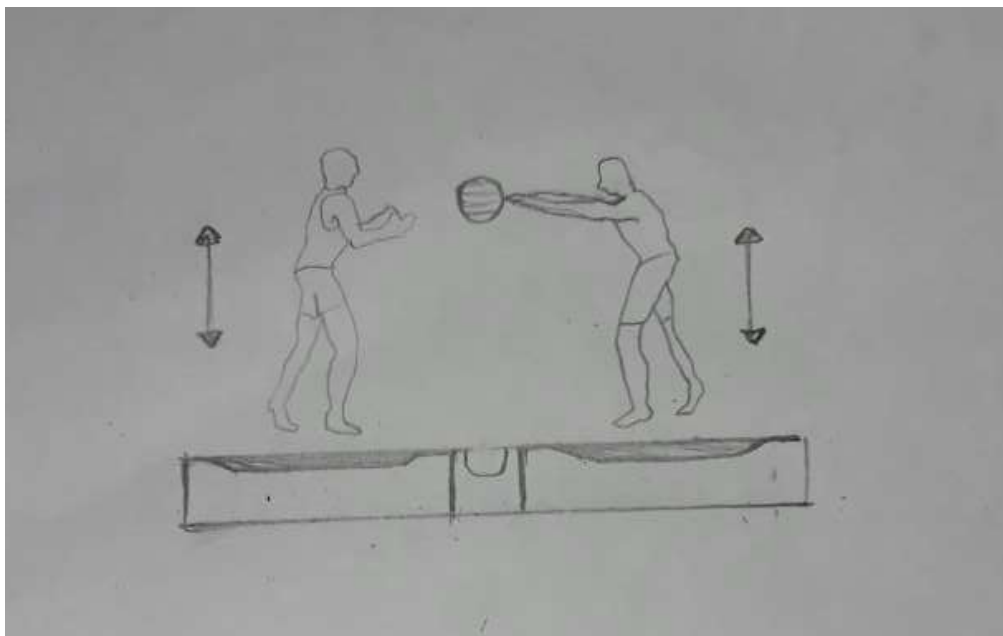
A partir de esto se realizan una caja morfológica que nos ayuda a generar ideas con cada uno de los items escogidos, estas se estralazan para dar partida a las ideas realizadas en la etapa de ideación posteriormente.

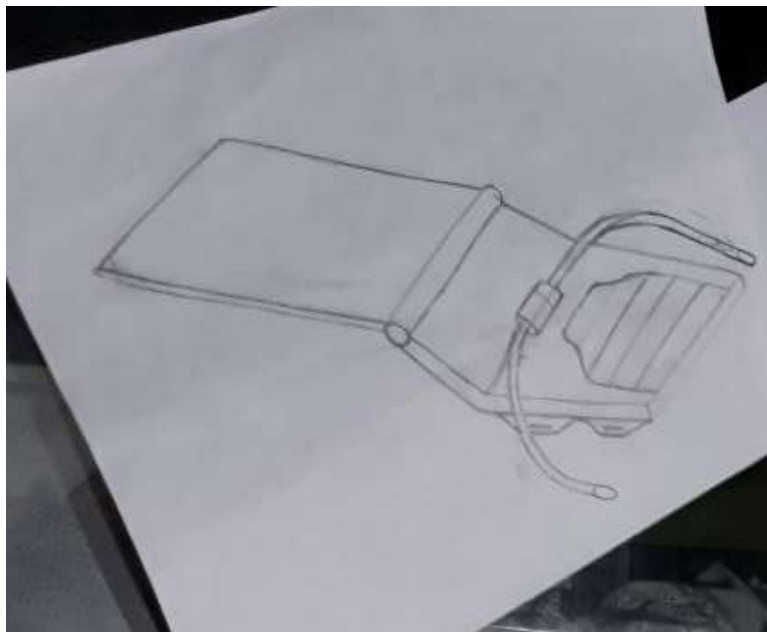
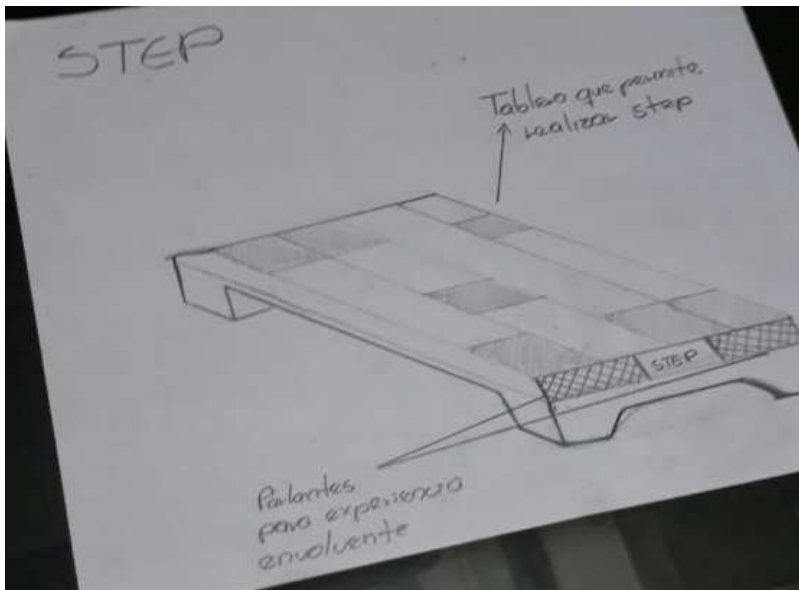
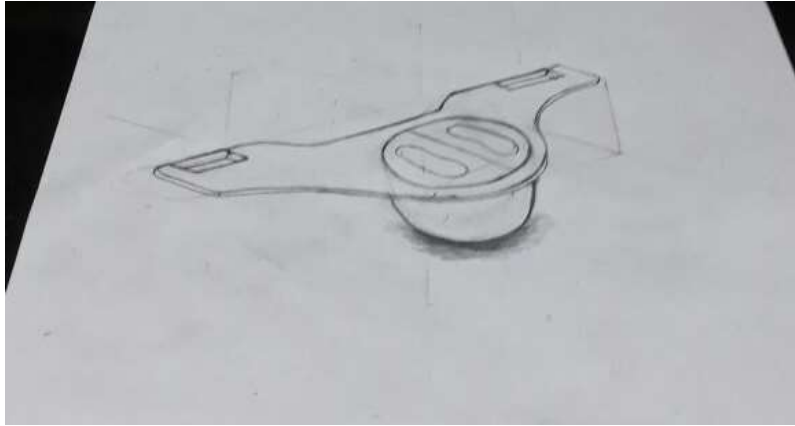
La referencia de estos dos modelos ayudo a plantear un proyecto mucho más centrado buscando ir por una misma línea de diseño teniendo siempre en cuenta el concepto de diseño y producto anteriormente planteados.

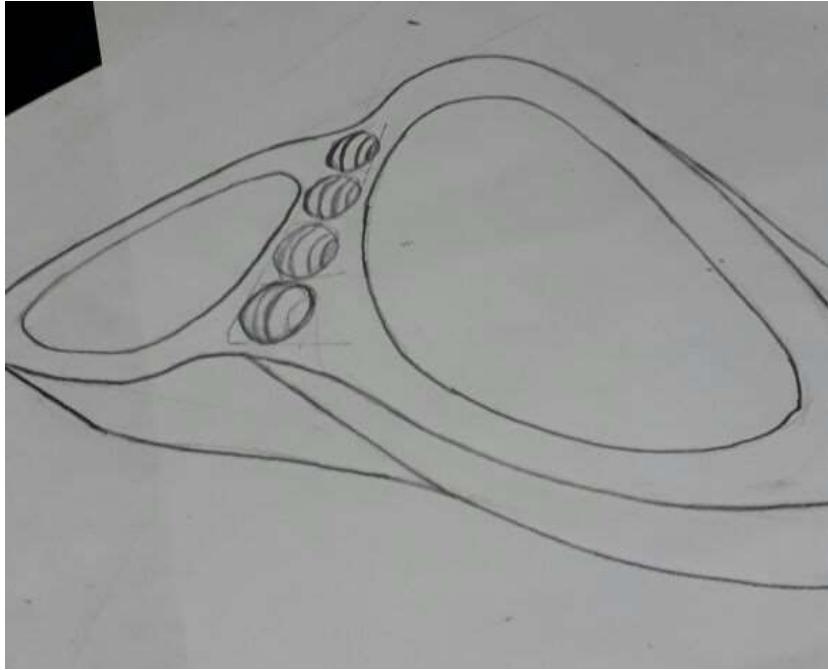
Tabla 2: Caja Morfológica

ATRIBUTOS DE DISEÑO	IDEAS				
	TONALIDADES UNISEX	MOVIMIENTO	RENOVACIÓN	ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN	AVATAR INTERACTIVO
INTERFAZ DIGITAL SPORT - DINÁMICA					
DESAFÍOS CONSTANTES	INCENTIVOS	GANAR PUNTOS	AHORRO DE ENERGÍA	DESBLOQUEAR SEGÚN NIVEL	MEJORA DEL RENDIMIENTO
USABILIDAD (FÁCIL USO)	INSTRUCTIVO PARA EL PRODUCTO	SEÑALETICA POR TEXTURAS	PESO Y DIMENSIÓN	COMODIDAD, DESDE POSICIONES DE LA ACTIVIDAD	DIDACTICOS
ADAPTABILIDAD ESPACIAL	ZONAS ESPECIFICAS	ESTACIONES	HAZLO TU MISMO	PORTABILIDAD	PLEGABILIDAD
MULTIUSO	INTERACCION SOCIAL	ADAPTABILIDAD DE COMPONENTES	INDICADORES DE ACIERTO Y ERROR	EJERCICIO ANAEROBICO (CON TU PROPIO PESO)	SENSORES PIEZO ELECTRICOS

### 4.3. PROCESO DE BOCETACIÓN

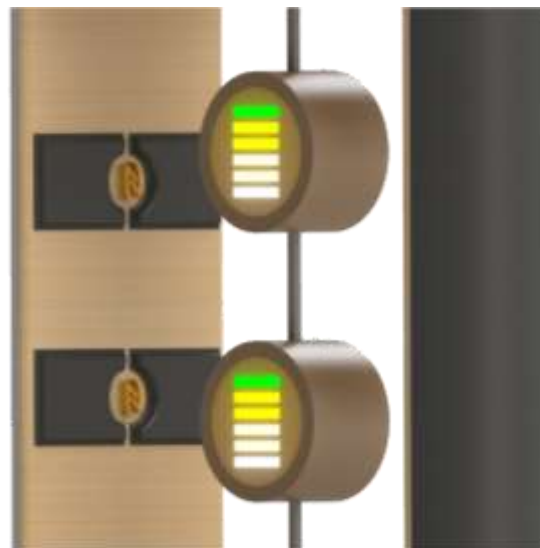
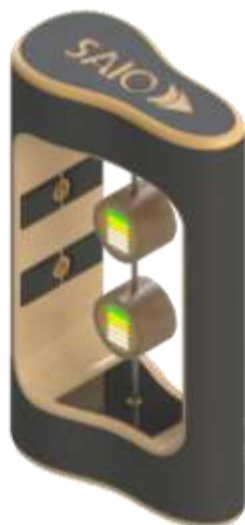
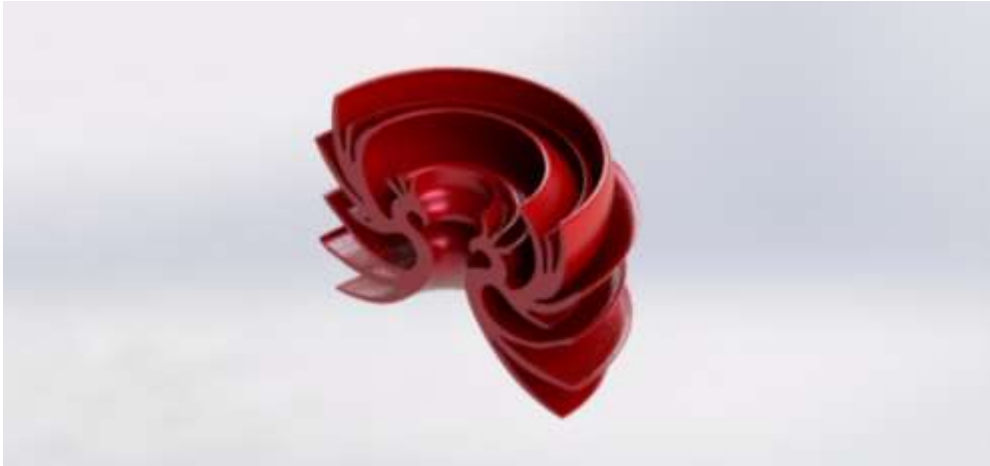


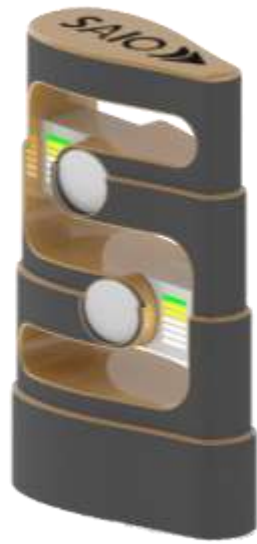
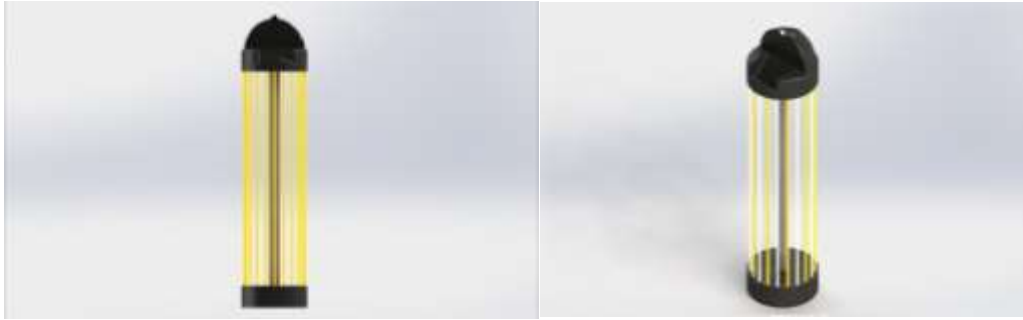


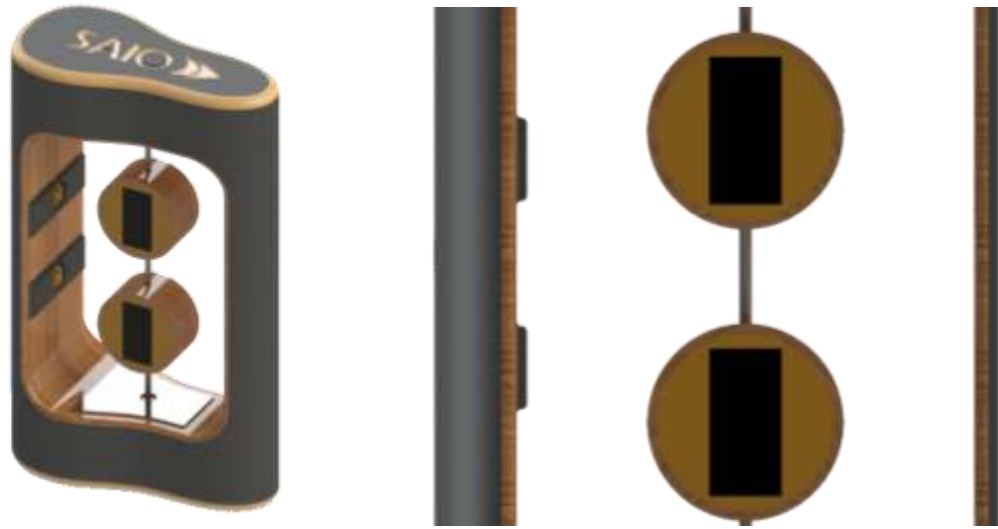


#### 4.4. PROCESO DE IDEACIÓN 3D

##### SAIO PARQUE



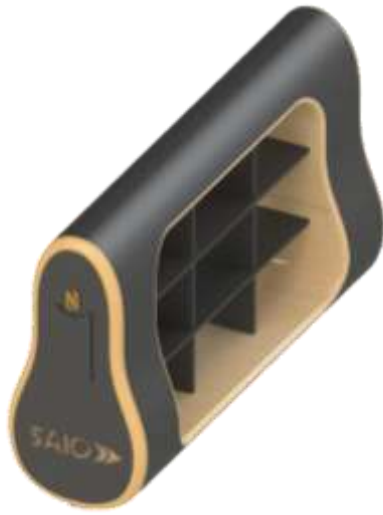




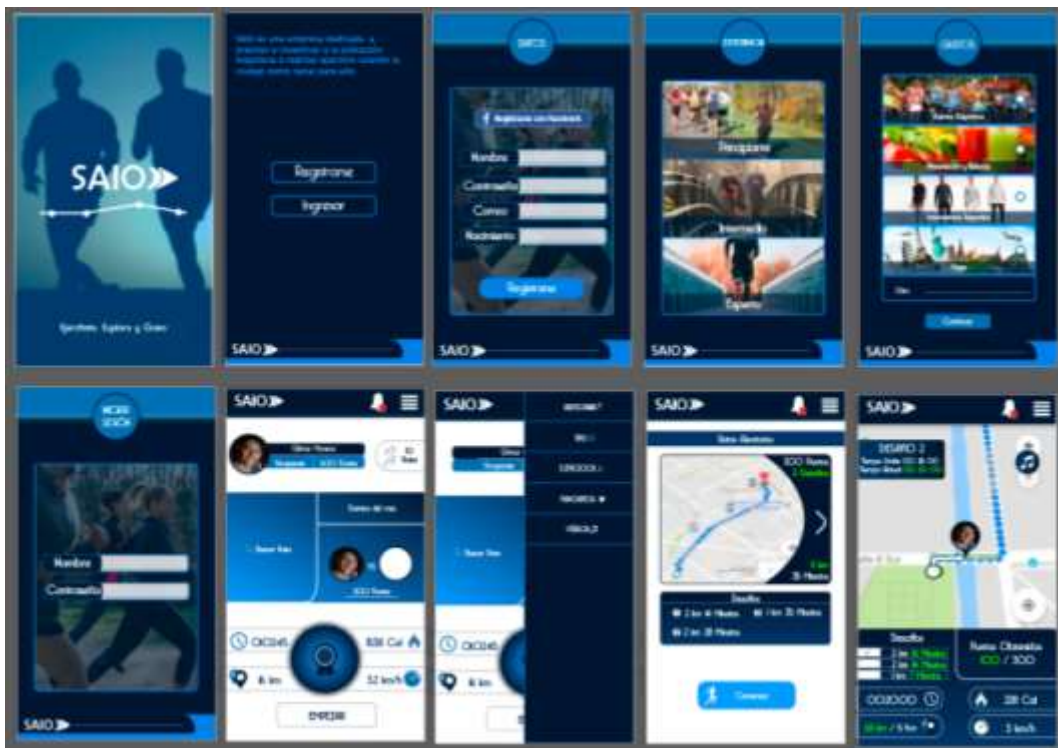


SAIO PUNTO COMERCIAL





APP





#### 4.5. DESARROLLO DE ALTERNATIVA FINAL

##### 4.5.1. SAIO PARQUE:

Después de una ardua elaboración, rediseños y ajustes se obtiene el diseño final de SAIO PARQUE el cual tiene unas diferencias notables ante los diseños anteriormente elaborados, estos cambios radican en la zona de publicidad BTL la cual ocupa todo el interior y es de mayor visibilidad, la altura es más elevada para ser más cómodo para el usuario y más atractivo a nuestros clientes de establecimientos comerciales.

Hay una reducción en cuanto la cantidad de sensores NFC usado en el nuevo diseño para reducir costos y mejorar la experiencia con el objeto, otro cambio importante que surgió a partir de las comprobaciones realizadas fue la disminución de pantallas TFT LCD circulares esto debido a una nueva manera de interacción con el uso del objeto.



# SAIO >>

## ESTACIÓN PARQUE

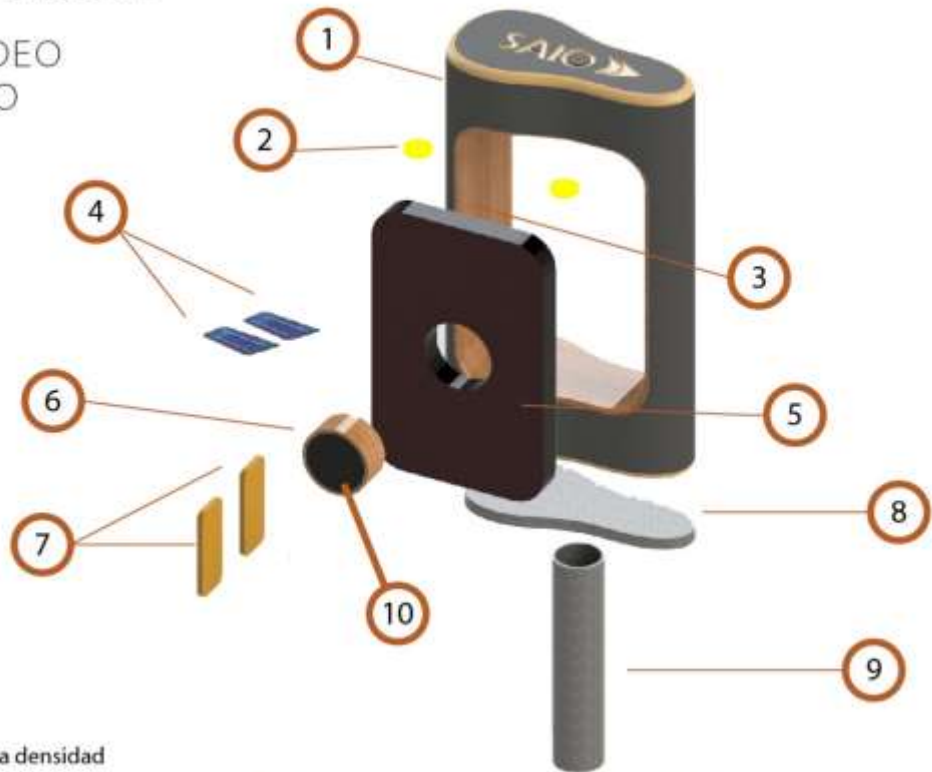
The diagram illustrates the SAIO Park Station system. On the right, three physical components are shown: a vertical black post with a gold-colored top, a square black post with a gold-colored top and a circular sensor, and a larger, rounded black post with a gold-colored top and a circular sensor. On the left, a mobile app interface is shown, divided into several sections: 'PUBLICIDAD' (Advertisement) with a Unicef logo and 'YA PUEDES CONTINUAR' (You can continue) with '¡MUY BIEN!' (Very good!); 'SAIO >>' logo; 'CONEXIÓN ESTABLECIDA' (Connection established); 'USO DE PARQUES BIOSALUDABLES EN LA CIUDAD' (Use of biosalutary parks in the city); 'PUNTO DE PUBLICIDAD PARA NUESTROS ALIADOS' (Advertising point for our allies); and 'SEÑALES DE INICIO DE ACTIVIDAD Y FINALIZACIÓN DE LA MISMA' (Signals of start and end of activity). The app interface also features a 'RUN' section with a 'Iniciar' button, a 'TUS DATOS' (Your data) section with a 'RECORDS' section, and a 'PUBLICIDAD' section with an 'Iniciar' button.

- Punto de encuentro y socialización
- Uso de parques biosaludables en la ciudad
- Punto de publicidad para nuestros aliados
- Señales de inicio de actividad y finalización de la misma.



PROCESO DE PRODUCCIÓN

● ROTOMOLDEO  
TAMBOREO



1 Polietileno de alta densidad

2 Iluminación LED

3 Madera Nogal

4 Panel Solar

5 Vidrio Templado

6 Madera Nogal

7 Sensores plásticos

8 Aluminio

9 Tubo estructural

10 Pantallas TFT LCD

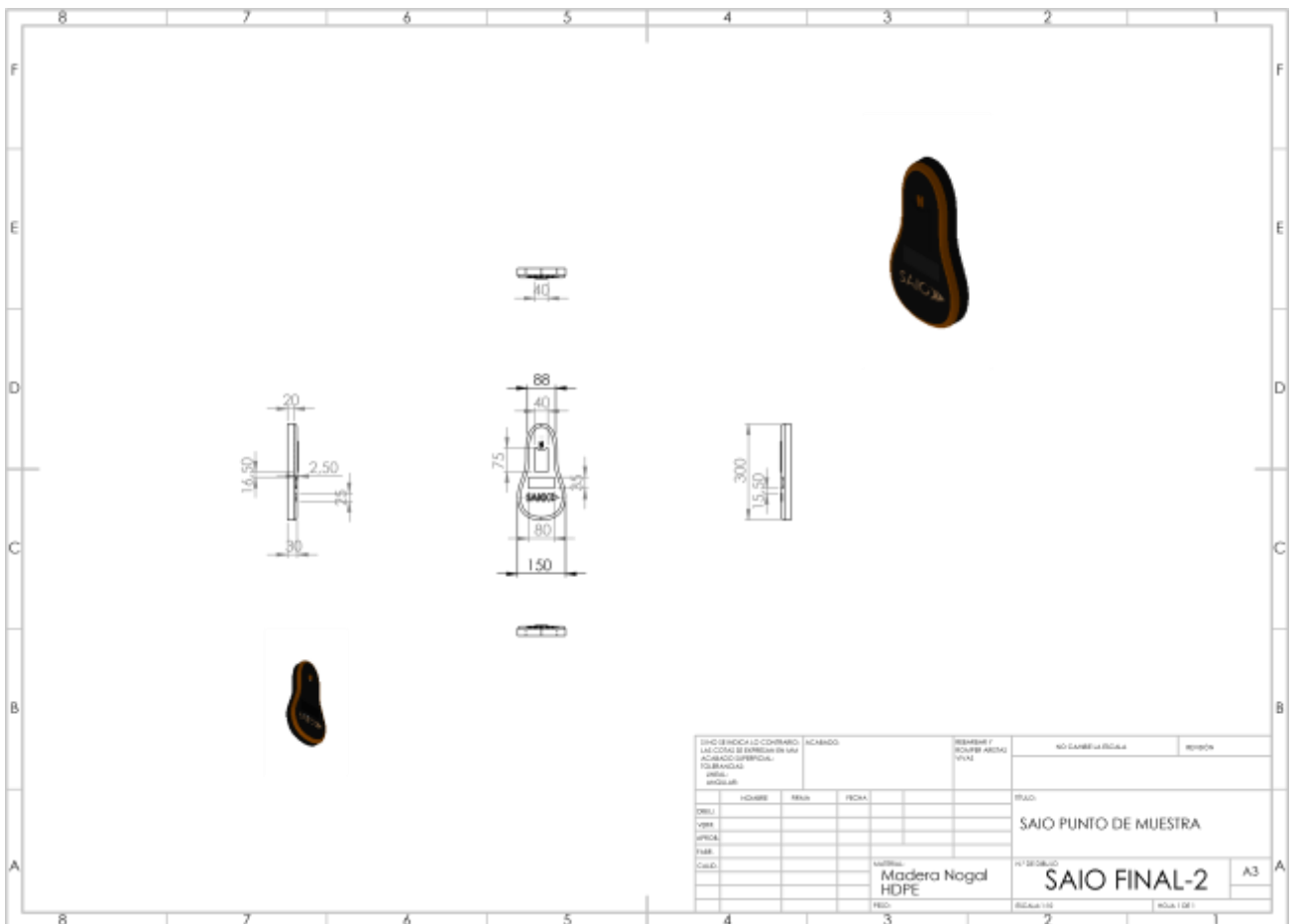
TABLA DE PEDIDO

MATERIAL	CANTIDAD
Bombillo LED	2 Bombillo LED

MATERIAL	CANTIDAD
Polietileno De Alta Densidad (HDPE)	17,4 Kilogramos
Madera Nogal	2 Laminas 1m x 1m
Pantallas TFT LCD	2 Pantallas
Acrílico	2 1/8 acrílico
Panel Solar	2 laminas
Aluminio	1 Lamina
Tubo Estructural	1 varilla 1.5
NFC	2 sensores

#### 4.5.2. SAIO ESTABLECIMIENTO COMERCIAL:

El desarrollo final de este objeto colocado en los diversos puntos de venta tuvo una transformación debido al tamaño invasivo que tenía anteriormente en los productos diseñados anteriormente, gracias a un estudio de campo realizado en el proceso de diseño se llegó a la medida de 30 centímetros x 15 centímetros con una pequeña pantalla que muestre que la conexión fue exitosa y se puede continuar o terminar los recorridos SAIO, este objeto está dispuesto en las entradas o áreas internas de los establecimientos dicha posición dependerá de lo que buscan nuestros socios.



# SAIO >>> ESTACIÓN LOCAL



Punto de encuentro y socialización

Visitas comerciales a los locales

Premios que se pueden obtener



## PROCESO DE PRODUCCIÓN

### ● INYECCIÓN

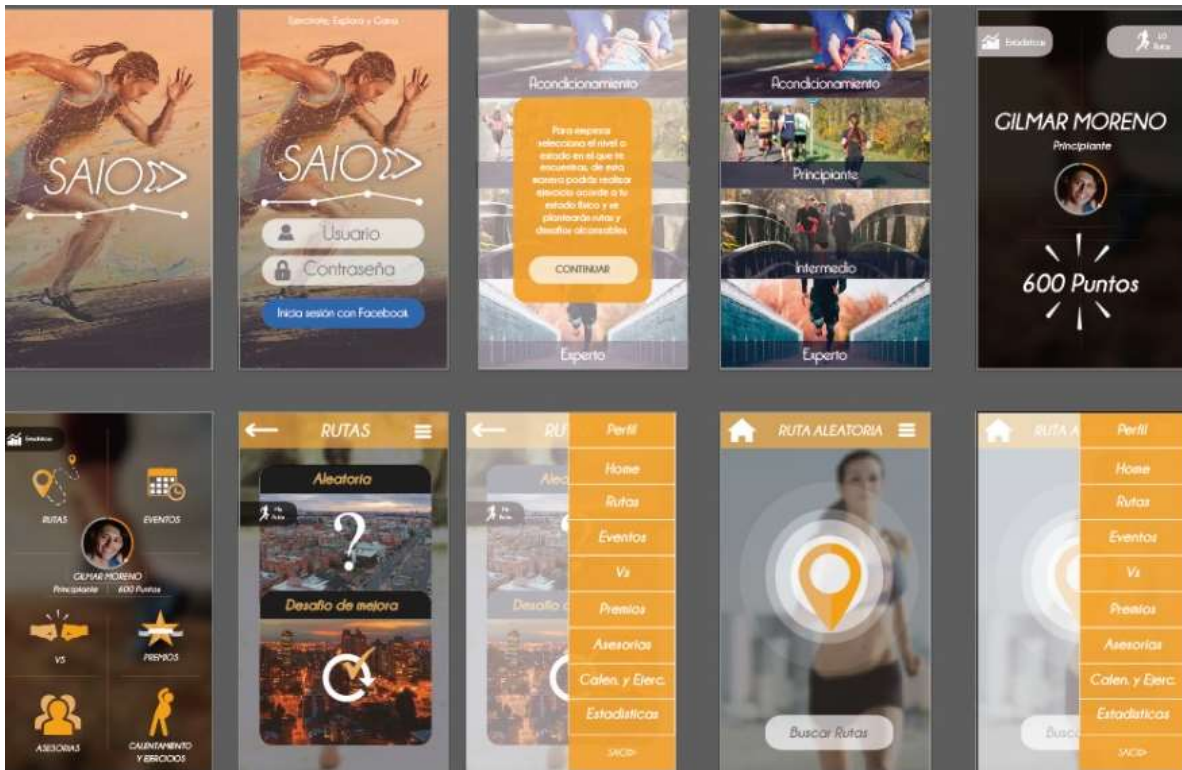


## TABLA DE PEDIDO

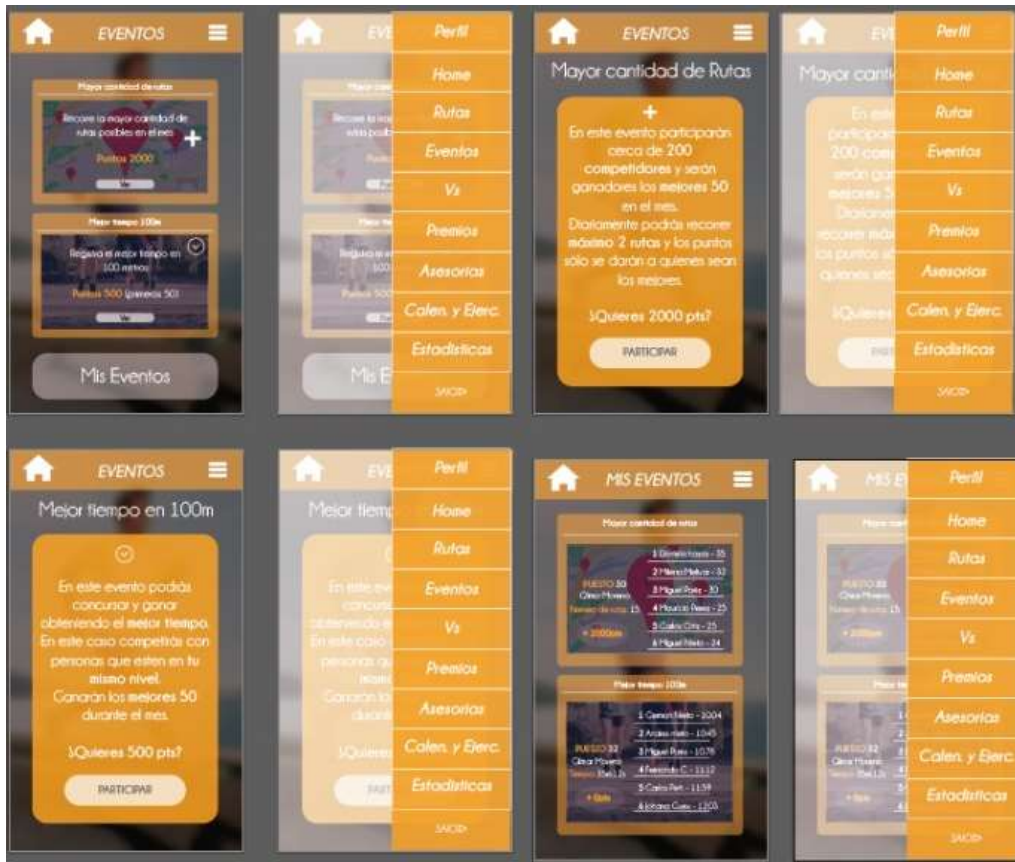
MATERIAL	CANTIDAD
Polietileno De Alta Densidad (HDPE)	2,7 Kilogramos
NFC	1 sensor
Pantallas TFT LCD	1 Pantalla

#### 4.5.3. SAIO APP:

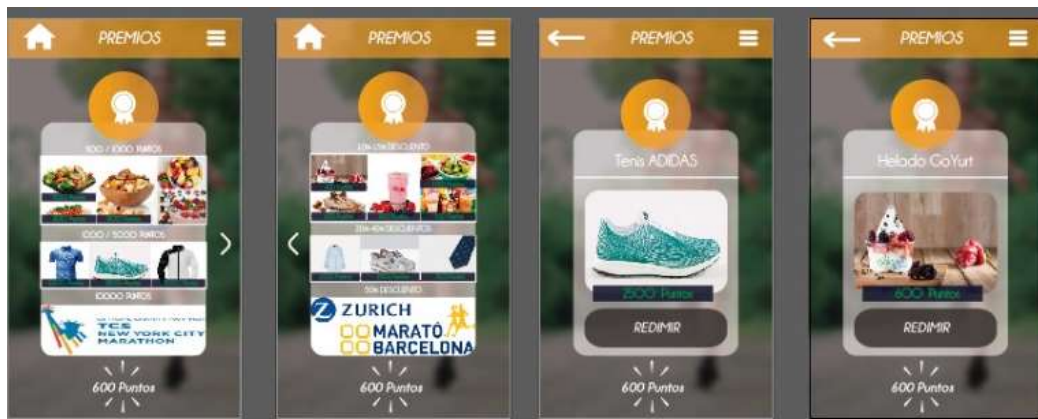
El aplicativo es la base del proyecto, esta es la que nos permite integrar toda la experiencia y es el eje en la redención de puntos, el elemento que acompañara a los usuarios en su día a día, los ajustes de la app van más del lado estético, buscando mostrar un aplicativo más desafiante e interesante para el usuario, el proceso de diseño fue basado en varios aplicativos existentes del mundo running, siempre pensando en diferenciarnos de la competencia.



RUTAS Y HOME



## EVENTOS



## PREMIOS



VS

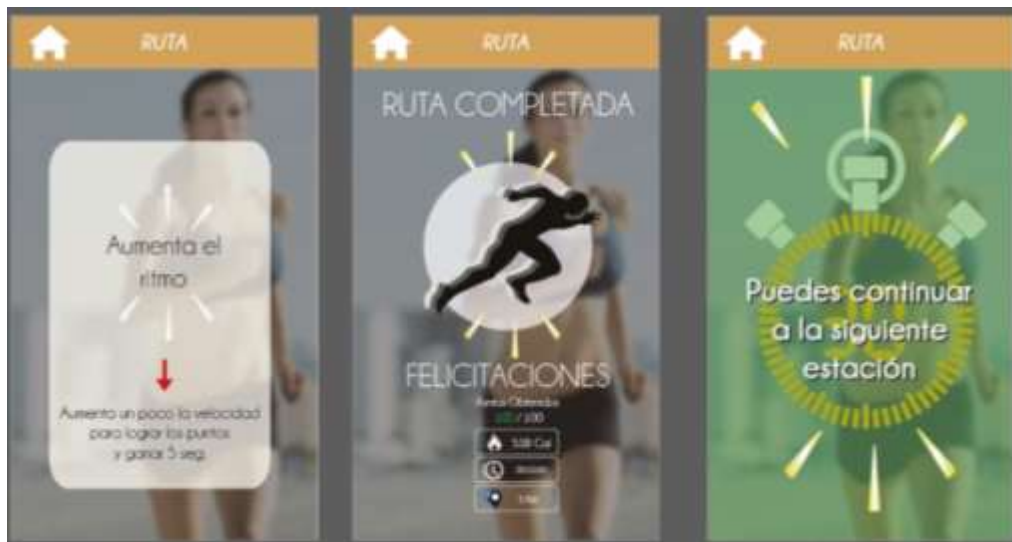


CALENTAMIENTO Y EJERCICIOS

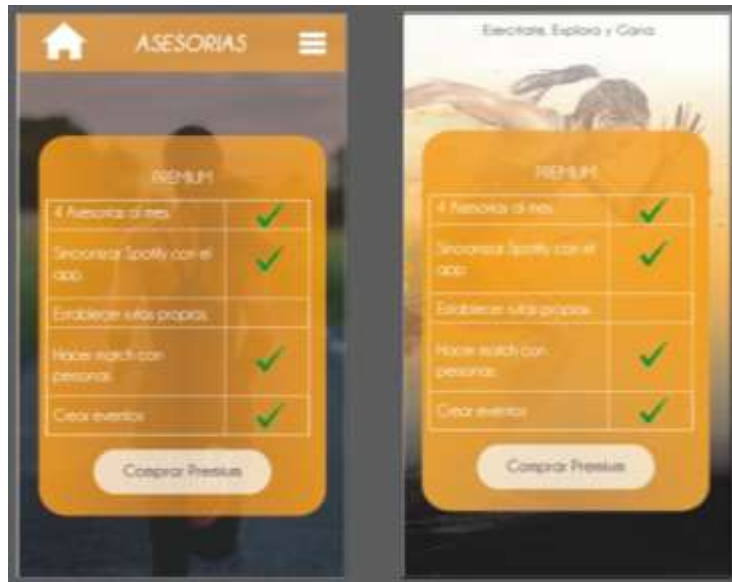




PERFIL



EXPERIENCIA USUARIO



PREMIUN



ASESORIAS

#### 4.6. MODO DE USO

La experiencia Saio tiene como fin incentivar la práctica de ejercicio físico en jóvenes estudiantes bogotanos entre 18 y 24 años de edad que se encuentran en una etapa de transición de hábitos de ejercicio físico activo a una vida sedentaria.

- Por ende, como primer paso Saio llegara a esa población sedentaria joven de la ciudad.
- ¿Pero cómo llegar a ellos? La publicidad y campañas de expectativa se generará en establecimientos como en redes sociales.
- Después de esto el aplicativo estará tanto para Android como la Appstore Al descargar la aplicación se deben registrar.
- Posteriormente hacer decidir si escogen un plan gratuito o un premium

Si se selecciona premium:

- Las Asesorías (Premium) en donde hay un proceso de evaluación por parte de un médico, un nutricionista y un entrenador. Puede acceder a psicología del deporte, fisioterapias para lesiones y masajistas.

Si se selecciona gratuito:

- Se selecciona el nivel en que se encuentra para mejorar la experiencia y recorridos específicos a su nivel.
- Se debe registrar las tallas y se podrá hacer un registro de su perfil (intereses, fotos en materia de red social).

- Al hacer estos pasos ya tienes una cuenta en Saio, como primera recomendación se debe seleccionar acondicionamiento y ejercicios allí encontraras videos e instrucciones para un calentamiento adecuado antes de arrancar con tu ruta.
- Terminado el acondicionamiento puedes seleccionar rutas, desafíos o versus
- Si seleccionas rutas encontraras rutas aleatorias o desafío de superación que constarán de 3 o más estaciones según tu nivel, según lo seleccionado se empieza a trotar (acompañado de audios guía que te permitirán seguir en la ruta sin extraviarse, alentando a seguir, retroalimentando o felicitando.)
- Los desafíos por ruta están desde el inicio y serán fundamentales para ganar los puntos con los que se canjea los premios.
- Dichos desafíos están diseñados para llegar a las estaciones Saio dispuestos en tiendas y locales vinculados además de los 4000 parques biosaludables de Bogotá.

*VER VIDEO DE EXPERIENCIA VIDEO 2*



## 5. MODELO CANVAS

### **5.1. SEGMENTACIÓN DE MERCADO**

**Ciudad:** Bogotá, Colombia

**Usuarios:**

En primera instancia se ha pensado en un mercado masivo, debido a las características del producto, pero como early adopters se estableció como nicho de mercado.

Tener proyección a 3 años:

- **30%** (276.160) de la población perteneciente a las edades entre 18 – 24 años (920.535)

Que estará dividido en 3 etapas ascendentes, en donde:

El año 1 (2018) se tendrá 7% del total de la población, es decir 19.331.

El año 2 (2019) se tendrá un aumento del 9% del total de la población.

El año 3 (2020) se tendrá un aumento del 14% del total de la población.

**TOTAL DE USUARIOS: 276.160**

**Clientes:**

- 1. Instituto Distrital de Recreación y Deporte.**
- 2. ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES:**
  - **Establecimientos de ropa y cultura deportiva** Ej: Adidas, Nike, Sportline, Under Armour, Bodytech, Spinning Center.
  - **Establecimientos de alimentación saludable** Ej: Cosechas, Marketfit, Freshii

- **249.358 establecimientos comerciales en Bogotá**

**El 1,4% del total será la meta a 3 años, es decir 3.491 empresas:**

En donde el 1 año será del 0,2% del total de las empresas, es decir 499 empresas.

El año 2 el aumento será del 0,4% del total, es decir 997 empresas.

El año 3 se tendrá un aumento del 0,8%, es decir 1995 empresas.

El sector más representativo de la economía regional es el de servicios, con una participación del 47% en el total de empresas y establecimientos de comercio activos.

### **3. Usuarios Premiun**

El 18% de los usuarios totales (276.160) usará el servicio Premium, es decir 49.709 personas.

- El primer año será del 3% es decir, 1.491 usuarios premium.
- El segundo año tendremos un aumento del 6%.
- El tercer año tendremos un aumento del 9%.

## **5.2. PROPUESTA DE VALOR**

**SAIO** busca realizar un sistema que reúna tanto lo público y lo privado para así darle una experiencia diferente a los jóvenes al realizar su actividad física. Haciendo recorridos que lleven a los usuarios por la ciudad, haciendo uso de los parques biosaludables existentes distribuidos por el distrito, ayudarán a explorar la misma ciudad y dará la posibilidad de ganar puntos para obtener descuentos en diversos productos o servicios y así motivar día a día para tener una vida más saludable.

### **5.2.1 Para el usuario:**

- Encontrará descuentos y premios centrados en sus gustos.
- Su inscripción será gratuita y podrá utilizar una gran cantidad de opciones que presenta la app.

- Podrá explotar el sentido de competencia al contender con amigos, usuarios aleatorios o grupos de personas, para hacer más emocionante la actividad, y así poder obtener puntos canjeables.
- Promovemos el ejercicio al aire libre y la exploración de la ciudad de Bogotá, además de darle un mayor y mejor uso a los parques biosaludables existentes.
  - Generación de rutas aleatorias que brindarán la posibilidad de sorprenderse y conocer nuevos lugares dentro de su misma ciudad.
- Integración social a partir del deporte y apropiación de su ciudad.
- Posibilidad de encontrar asesorías de expertos en el área de la salud, para poder llevar un proceso mucho más integral.

#### **5.2.2. Para el cliente (IDRD y empresas aliadas):**

- Publicidad BTL con gran alcance y presencia en diversas locaciones de la ciudad.
  - Además de llegar directamente a la población clave (cliente directo).
  - La publicidad BTL estará expuesta público en general, por lo que puede tener un gran alcance.
- Exposición más amplia de los establecimientos comerciales debido a la concurrencia de usuario a estaciones SAIO ubicadas en sus fachadas.
- El IDRD puede fomentar el uso de parques BioSaludables a una mayor población en la ciudad, explotando los recursos existentes para disminuir una problemática.

#### **5.2.3. ¿Cómo se logra?**

- Asociaciones entre los entes público y privado que permitan el uso de los espacios.
- Diseño de recorridos pensados para la comodidad de los usuarios.
- Colocar estaciones en puntos estratégicos para lograr el interés en las empresas que desean publicidad.
- Diseño centrado en las necesidades del usuario, dando prioridad a su evolución física.

- Generar una atmosfera de desafío constante y premios que motiven aún más a las personas a seguir por el camino de bienestar y salud.
- Obtener convenios que nos permitan tener buenos descuentos en los premios SAIO, dichos premios están planteados para poder darle mayor apertura a los productos, servicios o eventos que decidan ser parte de nuestra empresa, ya sea por promoción, lanzamiento, descuentos por temporada, etc.
- Contactar personal recién egresados de las universidades en las carreras que incumben a nuestro sistema.
- Lograr proveedores del producto físico por medio del IDRDR para poder implementar el dispositivo en más de mil parques de bolsillo existentes en la actualidad.

### **5.3. CANALES**

#### **5.3.1. SECTOR PÚBLICO:**

El IDRDR colocará nuestras estaciones SAIO en los parques Biosaludables de bolsillo de la ciudad, además de mirar la escalabilidad del proyecto a parques de mayor concurrencia como lo son el vecinal, zonal y metropolitano.

#### **5.3.2. SECTOR PRIVADO:**

- Establecimientos comerciales que soliciten nuestras estaciones SAIO ya sea en el interior de su local o en la entrada de este, que vayan acorde con la temática de ejercicio físico y salud.
  - Serán estos mismos puntos los lugares de canje de puntos.

- Ser intermediarios entre los prestatarios de un servicio y los usuarios, como es en el caso de especialistas de la salud.

### **5.3.3. APLICATIVO MOVIL:**

- Disponible en las diferentes plataformas de descarga para IOS y Android.
- Estrategia de marketing digital dispuestas a la descarga del aplicativo.
  - Orgánico, voz a voz y por medio de pautas en redes sociales y web.
- Información sobre los convenios y premios disponibles.

## **5.4. RELACIÓN CON CLIENTES**

### **5.4.1 INICIO Y RECONOCIMIENTO DEL APP:**

Se deben generar estrategias de publicidad en los lugares donde nuestros usuarios tienen un mayor movimiento, es decir internet y redes sociales.

- Estrategias SEO: Generación de #Hashtag, Blog deportivo y saludable, tips y consejos, además de testimonios que corroboran la veracidad de nuestro sistema.
- Estrategias SEM: Pago de pautas publicitarias en Google y redes sociales como Instagram, Twitter y Facebook.

#### **5.4.2. FIDELIZACIÓN:**

- Ser parte de la comunidad Saio abrirá un mundo de premios y actividades para llevar una vida saludable llena de bienestar y reconocimiento al esfuerzo, la relación que se plantea desde la aplicación es generar mensajes personalizados según el estilo de vida de las personas que son usuarios, darle trato preferencial a esas personas que encuentran en SAIO una familia deportiva.
- Realizar campañas que promuevan la integración entre los usuarios y poder conocer personas con gustos afines.
- Mostrar semanalmente consejos y tips para mantener ese estilo de vida que estamos promulgando.
- Dar cortesías o descuentos a eventos deportivos como: Media Maratón de Bogotá, Carrera de la mujer, Desafío de guerreros, etc.
- Página web y apertura de cuentas en redes sociales para extender la comunidad más allá del App y el celular.
- Usuarios premium contarán con asesores calificados que estarán pendientes de su proceso en su día a día.
- Se dará un servicio al cliente por medio de un chat en el aplicativo móvil para cualquier inquietud, inconformidad o sugerencia.

#### **5.5. FUENTE DE INGRESOS:**

La empresa recibirá ingresos por tres modelos de negocio diferente que plantean atacar a tres tipos de clientes que son: el Distrito en primera instancia (posteriormente el gobierno) quien no generará un ingreso directo sino permitirá que las fuentes de ingreso se den con: Establecimientos Comerciales aliados que nos darán una comisión por venta efectiva. Por

otro lado está la publicidad BTL en los parques biosaludables ya que las personas pasan la mayor parte del tiempo fuera de su casa, quedando así más expuestas a estímulos mediáticos de OOH (publicidad exterior), generando un Top of Mind en las personas que repercute directamente en las ventas. Por último con una estrategia en B2C con el cliente/usuario final, se dará la App Premiun.

#### **5.5.1. Venta de publicidad y localización de nuestras estaciones comerciales:**

Este modelo de negocio va planteado a los establecimientos comerciales los cuales podrán sacar un gran provecho de nuestro sistema debido a la publicidad que se ofrece y las visitas a su establecimiento, dicho servicio se obtendrá con un pago mensual, estos dos caminos son planteados de la siguiente manera:

- La publicidad será tanto BTL como digital, estas dos buscan que la empresa tenga una mayor presencia en todo nuestro sistema se pueden realizar paquetes de publicidad que constan de:
  - Producto 1: Publicidad digital.
  - Producto 2: Publicidad BTL
  - Producto 3: Publicidad en punto aliado de recorrido SAIO
  - Paquete 1: Por la compra de 2 productos se dará un 7% de descuento en el total.
  - Paquete 2: Por la compra de 3 productos se dará un descuento del 13% en el total.

\*El pago de estos paquetes se puede hacer en dinero o en una combinación de dinero y especie<sup>1</sup> para así poder generar un stock más amplio de premios para nuestros usuarios.

---

<sup>1</sup> Dando a entender especie como descuentos en productos.

- El punto de recorrido SAIO busca establecer puntos de gran afluencia por parte de nuestros usuarios, se busca que dichos puntos sean los últimos de nuestros recorridos, para una mayor efectividad en las ventas del establecimiento.
- Monetización App por Marketing de afiliación es una tendencia en la actualidad, en donde se brindará a los aliados la posibilidad de pautar en nuestra app pagando de forma acordada.

### **5.5.2. APP Premium:**

Se abre la versión completa de nuestra aplicación que cuenta con beneficios que permitirán sumergir en la comunidad SAIO a nuestros usuarios, este servicio debe ser pagado mensualmente, dichos servicios son:

- Equipo de profesionales en el área de salud y deporte que estarán al tanto de la evolución de nuestros usuarios.
- Participación para productos especiales y membresías gratuitas para diversos eventos deportivos.
- El servicio de Spotify en nuestra aplicación, es decir una lista ilimitada de canciones para mejorar la experiencia.
- Membresías para entrenar en gimnasios de la ciudad.

### **5.5.3 Venta efectiva:**

Al poder realizar alianzas o convenios con los diferentes establecimientos comerciales se negociará el 1% de comisión por cada venta efectiva que se haga, esto quiere decir que cada vez que un usuario compre con su código de Saio se nos dará el 1% del valor de la venta. Esto garantizará al establecimiento que Saio está trayendo clientes que efectivamente compran, que es lo que le interesa a un negocio, ventas.



Tabla 3: Usuario venta efectiva

Usuarios venta efectiva		
19.331 es el 7% del total de usuario, el 70% hará una compra	70% del 7% es igual a 13.531	300 pesos es el promedio de la compra diaria por usuario

Tabla 4: Ingresos y gastos

INGRESOS	Cantidad anual	Precio de Venta unidad	TOTAL VENTAS ANUAL
Ingreso publicitario in-app	300	COP 90.000	COP 27.000.000
Ingreso publicitario BTL parque x cara	1800	COP 800.000	COP 1.440.000.000
Ingreso por componente in-app purchase o freemium	1491	COP 18.900	COP 28.179.900
Ingreso por venta efectiva aliados (1%)	13531	COP 9.000	COP 121.779.000
<b>total ingresos</b>			<b>COP 1.616.958.900,0</b>
GASTOS			
Nomina administrativos	2	COP 1.400.000	COP 4.284.000
Nomina operarios	2	COP 1.200.000	COP 3.672.000
Nomina mantenimiento	3	COP 737.717	COP 3.386.121
Publicidad	5	COP 2.000.000	COP 10.000.000
Gastos operativos logísticos	1	COP 12.000.000	COP 12.000.000
Impresiones publicidad	3600	COP 7.000	COP 25.200.000
			COP -

Tabla 5: Plan de ventas

CANTIDAD			40%	10%	12%	-9%	25%	13%	10%	25%	35%	5%
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Ingreso publicitario in app	0	70	98	107,8	120,736	109,86976	137,3372	155,191036	170,7101396	213,3876745	280,0733606	302,4770286
Ingreso publicitario BTL parque	0	402	562,8	619,08	693,3696	630,966336	788,70792	891,2399496	980,3639446	1225,454931	1654,364156	1737,082364
Ingreso por premium	0	345	483	531,3	595,056	541,50096	676,8762	764,870106	841,3571166	1051,696396	1419,790134	1490,779641
Ingreso por venta efectiva aliados	0	3140	4396	4835,6	5415,872	4928,44352	6160,5544	6961,426472	7657,569119	9571,961399	12922,14789	13568,25528
Ingreso												
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Ingreso publicitario in app	COP -	COP 6.300.000	COP 8.820.000	COP 9.702.000	COP 10.866.240	COP 9.888.278	COP 12.360.348	COP 13.967.193	COP 15.363.913	COP 19.204.891	COP 25.926.602	COP 27.222.933
Ingreso publicitario BTL parque	COP -	COP 321.600.000	COP 450.240.000	COP 495.264.000	COP 554.695.680	COP 504.773.069	COP 630.966.336	COP 712.991.960	COP 784.291.156	COP 980.363.945	COP 1.323.491.325	COP 1.389.665.891
Ingreso por premium	COP -	COP 6.520.500	COP 9.128.700	COP 10.041.570	COP 11.246.558	COP 10.234.368	COP 12.792.960	COP 14.456.045	COP 15.901.650	COP 19.877.062	COP 26.834.034	COP 28.175.735
Ingreso por venta efectiva aliados	COP -	COP 28.260.000	COP 39.564.000	COP 43.520.400	COP 48.742.848	COP 44.355.992	COP 55.444.990	COP 62.652.838	COP 68.918.122	COP 86.147.653	COP 116.299.331	COP 122.114.298

## 5.6. RECURSOS CLAVES

### 5.6.1. HUMANO:

- Profesionales en ingeniería de sistemas que tengan los conocimientos para desarrollar las plataformas que solicita el sistema, para ofrecer la mejor experiencia a nuestros usuarios y clientes.
- Profesionales de la salud tales como deportólogos, médicos generales, nutricionistas, fisioterapeutas, masajistas y psicólogos para el deporte, que estén interesados y apasionados con la visión de SAIO y aumentar los niveles de personas saludables en nuestra ciudad y en un futuro en el país.
- Equipos interdisciplinarios que diseñen recorridos, eventos y desafíos que alimentante periódicamente nuestro sistema.

### 5.6.2. Plataformas digitales:

- Bases de datos para tener un registro detallado de las actividades de nuestros usuarios, tanto como los puntos recolectados en todas las rutas.

- Sistemas de geolocalización que abran rutas alternas o cercanas aleatoriamente, sincronizadas con la posición del usuario.
- Sistemas de pantallas conectadas por NFC a los celulares para tener una experiencia envolvente en las diversas estaciones.

#### **5.6.3. Económico:**

- Socios o ángeles inversores que busque promover la idea, para ser factible.
- Flujo de ingresos superior a 100'000.000 de pesos mensuales para poder invertir y plantear nuevas estrategias que hagan de SAIO una empresa que nunca está en un mismo punto, sino que siempre está innovando el mercado de cultura deportiva.

#### **5.6.4. Establecimientos Comerciales:**

- Empresas o negocios que busquen desarrollar un nuevo estilo de publicidad que vaya de la mano con nuestros usuarios y a la vez impulsen su economía no solo con la publicidad que ofrecemos sino con los descuentos que se dan a nuestra empresa para así poder estructurar una gran red de premios.

### **5.7. ACTIVIDADES CLAVE**

#### **5.7.1. Desarrollo del aplicativo móvil:**

- Culminar el proceso del aplicativo móvil a partir de lo ya ejecutado.

- Tener el producto totalmente funcional que permita la ejecución de la actividad.

### **5.7.2. Procesos de producción:**

- Elaboración de 1.800 mogadores (elaborados en 3 etapas diferentes y cada etapa se ejecuta por año) dispuestos en los parques biosaludables, a través de rotomoldeo el polímero exterior (polipropileno de alta densidad) y tamboreo de las paredes internas del producto (madera nogal). Se elaborará una lámina de acero inoxidable en donde estará dispuesto el material BTL.
  - Cada elemento tiene un paquete tecnológico que se constituye de:
    - 2 pantallas TFT
    - 2 sensores NFC
    - 1 panel solar
    - 1 sistema de iluminación por medio de cintas Led.
- Elaboración de 500 dispositivos dispuestos en los establecimientos comerciales aliados, a partir de inyección de polipropileno de alta densidad y un paquete tecnológico constituido de 1 pantalla TFT, 1 batería y 1 sensor NFC.
- Almacenamiento en bodega de piezas que serán ensambladas y estarán bajo la revisión de un supervisor de calidad quien aprobará producto o descartará producto defectuoso.

#### **5.7.2.1. Instalación de mogadores:**

- **Bioparques:** De la mano del IDR y las alcaldías locales se proporcionarán los medios para la instalación de nuestras estaciones en los parques de bolsillo de la ciudad, dicha asociación debe ser fuerte y bien estructurada debido a la posibilidad de abaratar costos en la implementación de dichos mogadores. Se presentará una licitación en la que se dispondrá un presupuesto por la realización del proyecto.
- **Espacios Comerciales:** La intervención de dichos espacios serán solicitados por las entidades privadas que deseen contar con dichos elementos en su espacio.

#### **5.7.3. Implementación de estrategias de marketing mixto para captación de clientes:**

Las estrategias SEO y SEM serán fundamentales para poder dar a conocer nuestra app a los Early Adopters y formar una comunidad deportiva, se buscará lograr un gran impacto de nuestra app combinando estas técnicas orgánicas y dirigidas

##### **5.7.3.1. Participación en ferias o eventos deportivos:**

La participación en evento deportivos nos ayuda a recolectar nuevos usuarios dando una gran exposición en la ciudad, además nos dará una mayor fiabilidad con el cliente final debido a nuestra presencia en dichos eventos.

#### **5.7.4. Fidelización del cliente/usuario final:**

La fidelización de clientes se hará a partir de los puntos explicados anteriormente en la relación con clientes, donde el objetivo principal de esta actividad es generar una comunidad consistente y duradera que abarque desde jóvenes universitarios a personas de una edad mayor para tener una comunidad aún más rica que nos permita mejorar día a día.

##### **5.7.4.1. Fidelización de las empresas socias:**

Generar una gran variedad de asociaciones que nos permitan ampliar nuestras estaciones alrededor de la ciudad promocionan los lugares que buscan tener un incremento en sus visitas, la estrategia más efectiva que plantea SAIO es volver dichos puntos el final de los recorridos para así tener un mayor impacto en las ventas de dichos lugares.

##### **5.7.5. Ejecución de jornadas saludables en parques:**

Buscando reducir ostensiblemente los costos de implementación de nuestros mogadores en zonas públicas y a la vez realizar publicidad directa y presencial con los ciudadanos, como planteamiento estratégico se utilizarán los profesionales en el área de la salud contratados por SAIO para realizar jornadas de bienestar y salud mental y física en los diferentes parques de la ciudad.

### **5.7.6. Servicio al cliente:**

Se plantea un aplicativo integral que satisfaga la mayor cantidad de necesidades que pueden surgir en los practicantes nuestro deporte abordando de manera holista al ser humano, sus deseos, recompensándolo y haciendo sentir gratificado con la competencia, además de motivado a mejorar en su condición física.

### **5.7.7 Diseño Industrial:**

Es fundamental dentro del proceso contar con un diseño integral en cuanto a producto, experiencia del usuario y diseño de interfaces pues al ser un sistema que integra diferentes procesos, requiere de un vasto proceso que integre cada uno de sus componentes.

## **5.8. SOCIOS CLAVE**

### **5.8.1. Asociación con el estado y venta de publicidad:**

Se realizará la asociación las alcaldías locales y el IDRD planteando dos vías de negociación las cuales son:

- Arriendo directo al estado de las estaciones SAIO.
  - Esta relación se fundamenta en el permiso del distrito para disponer los mogadores en los parques biosaludables y Saio se encarga de ejecutar jornadas de vida cultural y saludable.
    - Ej: Siembra de árboles, clases de yoga, mindfulness, ejercicio con peso propio, etc.

- Esto servirá para generar una cultura deportiva y saludable y para Saio servirá para dar a conocer el aplicativo móvil a más personas, en el contexto real.
- Permisos para ocupar espacio público en parques de bolsillo de la ciudad dándole protagonismo a la publicidad del distrito, de esta manera no se incurre en costos por colocar nuestros dispositivos en los parques.

### **5.8.2. Convenios con establecimientos comerciales:**

Se generarán convenios estratégicos con los establecimientos comerciales, quienes además de poder comprar pautas publicitarias, podrán pagar en especie cuando tengan lanzamiento de producto, producto fuera de temporada o quieren promocionar alguno específico para mejorar el flujo de venta del mismo.

- Este pago en especie se dará con descuentos estratégicamente establecidos en donde nosotros como Saio lo usaremos para generar los incentivos dentro del app.
- Se generará con esto un beneficio para las empresas puesto que pueden tener mayor rotación de producto y un beneficio para Saio al usarlo como el valor agregado.

### **5.8.3. Socios inversores:**

Como una Startup ambiciosa buscamos socios que decidan invertir en el proyecto para potenciar todas las estrategias que se han planteado, en el estudio realizado en el mercado



colombiano encontramos diversos espacios para conseguir dichas relaciones, como por ejemplo concursos de emprendimiento, ángeles inversores o el mismo estado.

## 5.9. Estructura de Costes

Tabla 6: Estructura de costos

COSTOS - año		30%				
		Precio Compra unidad	Costo total	Precio de Venta	TOTAL VENTAS	
Mogador parque biosaludable	1800	COP 222.000	COP 399.600.000	COP 288.600,00	COP 519.480.000,00	Licitación con base al presupuesto Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte: <b>49.773.624.000</b>
Elemento para empresa	499	COP 67.400	COP 33.632.600	COP 87.620,00	COP 43.722.380,00	
Instalación 1 - 2 operarios	4	COP 737.717	COP 2.950.868	COP 959.032,10	COP 3.836.128,40	
Instalación 2 - 2 operarios	4	COP 737.717	COP 2.950.868	COP 959.032,10	COP 3.836.128,40	
Aplicativo móvil	1	COP 19.000.000	COP 19.000.000		COP -	
otros	1	COP 8.000.000	COP 8.000.000		COP -	
Costo molde rotomoldeo	1	COP 22.500.000	COP 22.500.000		COP -	
Programación componente electrónico	1	COP 20.000.000	COP 20.000.000		COP -	
Publicidad	1	COP 2.000.000	COP 2.000.000		COP -	
Costo molde inyección	1	COP 11.400.000	COP 11.400.000		COP -	
arriendo bodega	1	COP 2.000.000	COP 2.000.000		COP -	
	Inversión inicial	TOTAL COP	COP 524.034.336	COP 2.294.284,20	COP 570.874.636,80	
		DIFERENCIA GANANCIA	COP 46.840.301			

Tabla 7: Detalle de costos

Características	Cantidad x producto	costo	Total costo
Vidrio templado m2, cartucho de silicona	2	23000	46000
Acesco Tubo cerramiento Galvanizado 1pg x 1.5mm x 1m	1	12000	12000
Pantalla Para Arduino Tft Lcd Touch	2	7000	14000
Paneles solares 5000 mAh	2	25000	50000
NFC RFID Kits Módulo V3 Lector Grabador Para Arduino	2	17000	34000
circuito electrónico programado	1	1500	1500
Lamina galvanizada - soporte producto	1	8000	8000
Cinta Led Blanca, Rollo 1 Metro, 60 Led Por Metro	1	3500	3500
Madera nogal y proceso de tamboreo	1	28000	28000
Rotomoldeo - polietileno de alta densidad	1	25000	25000
		<b>Total</b>	<b>222000</b>
Proceso de inyección de polipropileno	1	23000	23000
Pantalla Led TFT	1	6000	6000
ADATA APT100 - Batería de 10000 mAh - recargable	1	29900	29900
NFC RFID Kits Módulo V3 Lector Grabador Para Arduino	1	8500	8500
		<b>Total</b>	<b>67400</b>

### **El Comportamiento de Compra y su Uso:**

- Descargan el App con el objetivo de iniciar una vida saludable, encontrando la motivación necesaria para hacerla con los incentivos y recorridos desarrollados por el sistema.
- Se venderán o harán convenios entre el distrito (IDRD) para los puntos SAIO, dando como plus colocar publicidad distrital en zonas públicas.
- Venta de publicidad mensual o quincenal según lo deseen los establecimientos comerciales, según acuerdo.
- Pago por estaciones SAIO en los establecimientos comerciales, dicho monto será cobrado mensualmente.
- Pago paquete premium mensual, para tener acceso a más funcionalidades del sistema.

## 6. COMPROBACIONES

Los desarrollos de las comprobaciones buscaban sacar de la zona mitificada algunas hipótesis de diseño con las que estuvimos trabajando durante todo el semestre, dichas evaluaciones se hicieron rigurosamente con dos protocolos de comprobación con sujetos de estudio que no conocían del proyecto y son sedentarias, todo esto para poder simular la realidad esperada cuando salga SAIO al mercado.

### **6.1. PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DE LA APLICACIÓN MOVIL**

#### **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:**

Entendimiento de las diferentes secciones que presenta la aplicación móvil SAIO, en especial de la sección de cómo se obtienen los puntos y como se redimen en la sección de premios.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Validar la comprensión de la interfaz y pasos que se deben seguir en la aplicación móvil para la obtención de puntos y la redención de ellos en establecimientos aliados además de la conexión que tienen con los objetos físicos.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Validar la comprensión del paso a paso para la obtención de puntos SAIO.
- Validar la comprensión e interacción que tiene el usuario con la sección de premios para la redención de puntos.
- Identificar si el usuario comprende que adicionales ofrece la aplicación y si se interesa por acceder a un servicio Premium.
- Validar la comprensión del acceso a rutas, retos y desafíos ya que es por este medio que se obtienen los puntos.
- Verificar la interfaz de conexión entre el interfaz y el objeto.
- Validar la comprensión de los iconos usados en la app.

## **TIPO DE PRUEBA**

Cualitativa – Observación: A partir de la actividad identificar insights sobre el paso a paso en la actividad.

Cualitativa – pequeña entrevista: Indagar sobre dificultades encontradas en la interfaz y la identificación de aciertos o errores en el ámbito formal.

## **PARTICIPANTES**

Especificaciones      Características

Cantidad      2 hombres y 2 mujeres

Edades 18 – 24 años de edad

Requerimientos      Sin conocimiento sobre el proyecto SAIO

Estilo de vida      Sedentario

## **MARCO TEÓRICO**

- Interfaz: Conjunto de elementos de la pantalla que permiten al usuario realizar acciones sobre el aplicativo móvil que está visitando. Por lo mismo, se considera parte de la interfaz a sus elementos de identificación, de navegación, de contenidos y de acción.
- Aplicación móvil o App: Es un programa que se instala en un dispositivo móvil -ya sea teléfono o tableta- y que se puede integrar a las características del equipo, como su cámara o sistema de posicionamiento global (GPS). Además, se puede actualizar para añadirle nuevas características con el paso del tiempo.
- Establecimientos de comercio aliados: Conjunto de bienes organizados por el empresario para realizar los fines de la empresa.
- Ejercicio física: Actividad física que es programada, estructurada y repetitiva que produce un mayor o menor consumo energético y cuyo principal objetivo es la mejor o mantenimiento de 1 o más componentes de la forma física.

## **DISEÑO DE LA PRUEBA**

La prueba se realizará a jóvenes sedentarios, para estudiar la comprensión de la app, en especial el proceso de obtención de puntos SAIO y la redención de los mismos como incentivos para la continuidad en la actividad.

### **Instrumentos:**

- Celular con el aplicativo móvil.
1. Al usuario se le da un dispositivo con la aplicación de Saio instalada.
  2. Se le da la indicación de exploración de la misma (no se resolverán dudas).
  3. Se da inicio a la actividad.

4. Pasados 7 minutos se da por finalizada la actividad
5. Se da la retroalimentación con las preguntas:
  - a. ¿Sabe cómo es el proceso para la obtención de puntos SAIO? Por favor descríballo
  - b. ¿Sabe que se puede hacer con los puntos SAIO? Por favor descríballo
  - c. ¿Le gustan los premios que se ofrecen en la aplicación?
  - d. ¿Qué premios le gustaría obtener por hacer la actividad?
  - e. ¿Qué dificultad considera que tiene el proceso de obtención de puntos? En una escala del 1 al 10, siendo 1 muy fácil y 10 muy difícil
  - f. ¿Qué dificultad cree que tiene la redención de puntos? En una escala del 1 al 10, siendo 1 muy fácil y 10 muy difícil

**Recursos necesarios:**

- Cámara fotográfica y video.
- Block de notas (identificar los insights).
- 1 celular con el app.
- Premios (alimentos, bonos de regalo).

**Ubicación de la prueba:**

- La prueba se dará en un lugar abierto ya que sería el contexto en donde el app estaría la mayoría de tiempo en contacto con el usuario.

## **6.2. PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DE INTERACCIÓN USUARIO-OBJETO Y SONORA**

### **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:**

Comprensión del proceso de conexión en zonas públicas y las notificaciones sonoras guía para el usuario además de la visibilidad de la publicidad.

### **OBJETIVO GENERAL**

Validar la facilidad de comprensión de los comandos sonoros guía y la interacción usuario-objeto en parques de bolsillo durante el ejercicio físico.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Validar la comprensión de los indicadores de conexión de la app con el objeto y el proceso durante la actividad física.
  - ¿Es claro cómo hacer la conexión del celular con el objeto?
  - ¿Fue claro el ejercicio tenían que realizar y que asigno el dispositivo?
- Validar la comprensión de las notificaciones sonoras que guían al usuario de un punto A a un punto B.
  - ¿Fueron claros los mensajes guía sonoros para llegar del punto A al punto B?
- Validar el tamaño de la publicidad con respecto al espacio donde se colocará para identificar su legibilidad.
  - ¿Qué tan legible y visible es la publicidad del objeto?
- Validar la comprensión de la función y morfología del objeto físico en un parque de bolsillo.
  - ¿Fue claro identificar que el objeto es de Saio?
  - ¿El diseño del producto es acorde a su entorno?

## TIPO DE PRUEBA

Cualitativa – Observación Participante: A partir de la actividad identificar insights sobre el paso a paso en la actividad.

## PARTICIPANTES

Especificaciones	Características
Cantidad	2 hombres
Edades	18 – 24 años de edad
Requerimientos	Sin conocimiento sobre el proyecto SAIO
Estilo de vida	Sedentario

## MARCO TEÓRICO

- Ejercicio física<sup>2</sup>: Actividad física que es programada, estructurada y repetitiva que produce un mayor o menor consumo energético y cuyo principal objetivo es la mejor o mantenimiento de 1 o más componentes de la forma física.
- Notificación sonora: Comandos que se dan por medio de sonidos durante la actividad para guiarla.
- Indicador luminoso ascendente: Es un elemento que te permite acceder a una información determinada mediante la luz, en donde por medio de códigos de intensidad, color, intermitencia y longevidad que dan alertas o un mensaje determinado.
- Parque de bolsillo<sup>3</sup>: Los Parques de Bolsillo son áreas libres con una modalidad de parque de escala vecinal, que tienen un área inferior a 1.000 m<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Organización mundial de la salud

<sup>3</sup> <http://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/node/213>



## **DISEÑO DE LA PRUEBA**

La prueba se realizará a jóvenes sedentarios, para estudiar la comprensión de la actividad física acompañada de notificaciones sonoras y de indicadores luminosos en zonas públicas.

### Instrumentos:

- 8 comandos sonoros que van a guiar la actividad.
  - Indicador lumínico guía.
  - Producto Saio ubicado en parque de bolsillo.
  - Producto Saio ubicado en establecimiento “aliado”.
- 
1. Al usuario se le da un dispositivo con la aplicación de Saio instalada.
  2. Se le da la indicación de seguir las notificaciones sonoras explicando para que es.
  3. Se explicará que hay una estación en donde deberá “conectar” el dispositivo móvil con el objeto, sin dar explicación de detalles.
  4. Se da inicio a la actividad
  5. Se da la retroalimentación a través de una serie de preguntas de carácter cualitativo.

### **Recursos necesarios:**

- Cámara fotográfica y video.
- Block de notas (identificar los insights).
- 1 computador con el arduino.
- Premios (alimentos, bonos de regalo).

### **Ubicación de la prueba:**

- La prueba se dará en Zonas Públicas y Bioparques saludables de la ciudad de Bogotá entre las calles 39 con carrera 7 y la 72 con carrera 13.

## Conclusiones Protocolo

### PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DE INTERACCIÓN USUARIO-OBJETO Y SONORA



#### OBJETIVO GENERAL

Validar la facilidad de comprensión de los comandos sonoros guía y la interacción usuario-objeto en parques de bolsillo durante el ejercicio físico.

#### TIPO DE PRUEBA Cualitativa – Observación Participante



Validar la comprensión de los indicadores de conexión de la app con el objeto y el proceso durante la actividad física.

Validar la comprensión de las notificaciones sonoras que guían al usuario de un punto A a un punto B.

Validar el tamaño de la publicidad con respecto al espacio donde se colocará para identificar su legibilidad.

Validar la comprensión de la función y morfología del objeto físico en un parque de bolsillo.



¿Es claro cómo hacer la conexión del celular con el objeto?

¿Fue claro el ejercicio tenían que realizar y que asigno el dispositivo?

¿Fueron claros los mensajes guía sonoros para llegar del punto A al punto B?

¿Qué tan legible y visible es la publicidad del objeto?

¿Fue claro identificar que el objeto es de Saio?

¿El diseño del producto es acorde a su entorno?

## Conclusiones Protocolo

### PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DE INTERACCIÓN USUARIO-OBJETO Y SONORA



Validar la comprensión de las notificaciones sonoras que guían al usuario de un punto A a un punto B.

#### Conclusiones

Son claros los audios en los recorridos.

Van acorde al desarrollo de la actividad.

Mayor diversidad en los audios sería una gran opción.

El volumen es óptimo.



## Conclusiones Protocolo

### PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DE INTERACCIÓN USUARIO-OBJETO Y SONORA



#### Conclusiones

Validar la comprensión de los indicadores de conexión de la app con el objeto y el proceso durante la actividad física.

Validar el tamaño de la publicidad con respecto al espacio donde se colocará para identificar su legibilidad.

Validar la comprensión de la función y morfología del objeto físico en un parque de bolsillo.

El objeto se diferencia de los demás elementos del parque.

Los colores podrían cambiar para estar más integrado al parque.

El tamaño de publicidad es apropiado y debido a la actividad permite que las personas observen que se está publicitando.

Debe estar a una altura más visible el objeto.

La pantalla debe ser más grande y tener una mejor resolución debido a la luz exterior.

Es Necesaria la iluminación de la publicidad en la noche.

## Conclusiones Protocolo

### PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DE LA APLICACIÓN MOVIL



#### OBJETIVO GENERAL

Validar la comprensión de la interfaz y pasos que se deben seguir en la aplicación móvil para la obtención de puntos y la redención de ellos en establecimientos aliados además de la conexión que tienen con los objetos físicos.

**TIPO DE PRUEBA**  
Cualitativa - Observación Participativa  
Cualitativa - Pequeña entrevista



Validar la comprensión del paso a paso para la obtención de puntos SAIO.

Validar la comprensión e interacción que tiene el usuario con la sección de premios para la redención de puntos.

Identificar si el usuario comprende que adicionales ofrece la aplicación y si se interesa por acceder a un servicio Premium.

Validar la comprensión del acceso a rutas, retos y desafíos ya que es por este medio que se obtienen los puntos.

Verificar la interfaz de conexión entre el interfaz y el objeto.

Validar la comprensión de los iconos usados en el app.

## Conclusiones Protocolo

### PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DE LA APLICACIÓN MOVIL



#### Conclusiones

En casi todos los casos el App fue clara en su función para redimir puntos.

No se aclara los beneficios del premium en el App.

El menú principal tiene un diseño de interfaz claro, los elementos que identifican cada sección son acertados para entender el App.

Los premios son del agrado de los sujetos de estudios, no vieron si son premios totales o promocionales.

Hay problemas en cuanto lo que dice el App y lo que hay que realizar con los hardware del sistema Saio.

No se hace énfasis en los desafíos siendo elementos de gran importancia en el sistema, por ende, son solo elementos puestos que no se entienden.

La navegabilidad del App es óptima y el tamaño de los iconos y tipografía están bien logrados.

## CONCLUSIONES

- El ser humano encuentra en varios campos de su vida la motivación para realizar algo, hacerlo bien y lo más importante continuar haciéndolo, los incentivos forman parte de eso que las personas conocen como motivadores, pero dichos premios deben estar encaminados a los gustos de la población para que sea una motivación fuerte y consistente.
- El ser humano y su estilo de vida sedentario son la combinación de factores sociales, económicos y de hábitos, en los cuales la sociedad y relaciones cercanas juegan un papel importante en las decisiones que se tomarán.
- El sistema cumple con el propósito principal de incentivar a la población joven de Bogotá, pero a la vez tiene el valor agregado de generar socialización y exploración de la ciudad, además de hacer una conexión entre lo público y lo privado haciendo del desarrollo de la idea algo innovador que ofrece una oportunidad diferente de hacer ejercicio en esta ciudad de cemento.
- Se desarrollo un sistema solido con un flujo de ingresos fuerte que puede tener una versatilidad desde lo privado y público haciendo de esto un proyecto muy rentable que permite generar diversas dinámicas de generación de ganancias.

## BIBLIOGRAFIA

- (1)** Educación física site. (2016). Retrieved  
from <https://sites.google.com/site/educacionfisicasitejuandiego/el-sedentarismo>
- (2)** Domínguez Arcila, J. C. (2014). Sura blog. Retrieved  
from <https://www.sura.com/blogs/calidad-de-vida/sedentarismo-adolescencia.aspx>
- (3)** Bennassar Veny, M. (2011). *Estilos de vida y salud en estudiantes universitarios: La universidad como entorno promotor de la salud*
- (4)** Salabert, E. (2017). Tipos de ejercicio. Retrieved  
from <http://www.webconsultas.com/ejercicio-y-deporte/vida-activa/tipos-de-deporte/el-ejercicio-anaerobico-1888>
- (5)** "Motivación". En: *Significados.com*. Disponible en:  
<https://www.significados.com/motivacion/> Consultado: 16 de noviembre de 2017, 11:11 am.
- (6)** Psicología, G. (2012). MOTIVACIÓN – teoría de las necesidades de McClelland. Retrieved  
from <http://www.psicologiaglobal.com/?p=317>
- (7)** Teorías de la motivación. (2016). Retrieved  
from <https://ironcatblog.wordpress.com/2013/03/21/teorias-de-la-motivacion/>
- (8)** López, N. (2015). Motivación intrínseca y extrínseca: La teoría de dos los factores. Retrieved  
from <http://blog.grupo-pya.com/motivacion-intrinseca-y-extrinseca-la-teoria-de-dos-los-factores/>



VARELA, M. T., DUARTE, C., SALAZAR, I. C., LEMA, L. F., & TAMAYO, J. A. (2011). *Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: Prácticas, motivos y recursos para realizarlas*

Bourdieu, P. (1988): *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*, Madrid, Taurus.

Observaciones de ciudad boletín informativo del observatorio de culturas. (2011). 8