

## Entregables

### *Instrucción de la tarea empresarial*

Observar tendencias de uso de dispositivos inteligentes y seleccionar el producto de Bellabeat que tenga mayor potencial de satisfacer las necesidades actuales de los usuarios en el cuidado de su salud.

### *Descripción de la fuente de datos*

El conjunto de datos se compone de 18 archivos en formatos de valores separados por comas y se encuentran organizados en formato ancho. Se seleccionaron los cuatro que eran de interés y no eran redundantes respecto al resto. Todos estos datos fueron recopilados directamente desde la salida de los aparatos Fitbit de usuarios elegibles a través de una encuesta de Amazon Mechanical Turk. La fuente de los datos, citada según su identificador de objeto digital, es la siguiente:

Furberg, R., Brinton, J., Keating, M., & Ortiz, A. (2016). Crowd-sourced Fitbit datasets 03.12.2016-05.12.2016 [Data set]. Zenodo.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.53894>

### *Documentación de todas las limpiezas y manipulaciones de datos*

Véase documento HTML “**Documentación Bellabeat**”.

### *Resumen del análisis*

En el caso de los hábitos, la amplia mayoría de personas prefieren medir únicamente su índice de masa corporal, la mayor parte de estos registros (61.2 %) se realiza de manera manual.

En “Tiempo de actividad física” tenemos que solo una tercera parte de los usuarios en el estudio son muy activos por 600 minutos o más al mes (30 minutos al día en promedio). Sin embargo, el resultado más importante es que, en su mayoría, los usuarios no mantienen el uso de los dispositivos de manera continua, esto se ve sustentado por el gráfico “Cantidad de pasos dados por día” en donde se evidencian los días en que no se usa algún dispositivo capaz de marcar estos datos.

Apoyando lo anterior, el resultado del uso discontinuo se nota en datos demasiado bajos y contribuciones a la dispersión de los datos en el gráfico de "Diagrama de caja y bigote de gasto calórico por ID". Además, el efecto de la inconstancia en la actividad física se denota en los datos anómalos de gasto calórico por encima de los bigotes del diagrama.

En general, la cantidad de pasos observada es alta, ya que la mayor parte de personas en el estudio caminan cerca de 10, 000 pasos diarios. En los casos en los que se dan pocos pasos, al contrastar con el grafico de tiempos de actividad, se nota que no es a causa de prescindir del dispositivo, sino directamente a la baja actividad de sus usuarios, esto da a entender que los aparatos son usados principalmente para el monitoreo de pasos.

En lo que respecta al sueño, se puede observar que la mayoría de las personas duermen de manera continua y no pasan mucho más tiempo en cama del que realmente duermen, por tanto, no muestran características de trastornos del sueño.

Para el caso de la frecuencia cardiaca, cuyo aumento está asociado al estrés, se puede observar que en pocos casos los latidos cardiacos están por encima de las 100 pulsaciones por minuto (el máximo considerado normal), por ende, no habría mucha demanda por una función de control de estrés en el dispositivo.

Pasando a los registros de uso, se puede observar que, según la tabla “Registros de peso” en la sección de uso semanal, ocho usuarios registran su peso, por lo general una o dos veces por semana. Si pasamos al gráfico “Días de uso por semana”, veremos que veinticuatro personas crean registros de sueño, la mayor parte de ellos lo hacen 5 o 6 días por semana, caso similar a lo que ocurre con los registros de frecuencia cardiaca, aunque solo lo hacen catorce individuos. Adicionalmente a esto, la totalidad de los usuarios rastrean sus actividades físicas, la mayoría de ellos alrededor de 6 días por semana.

Dadas las consideraciones anteriores, los productos que mejor se ajustan a las necesidades de los usuarios son Leaf y Time, ya que son capaces de registrar de manera automática la frecuencia cardiaca, métricas de sueño y, sobre todo, de actividad física. Cualquiera de estas dos opciones van acompañadas de la Aplicación Bellabeat, pero se diferencian en los modos en que se pueden utilizar, la versatilidad de Leaf podría ayudar a disminuir la cantidad de días en que no se utilizan los dispositivos de Fitbit. La Membresía de Bellabeat, es un caso similar a la aplicación, es un producto complementario para los dispositivos.

En el caso de Spring, basándonos en los datos proporcionados, puede no ser una prioridad para el público general, ya que los datos muestran que no todos realizan actividad física de alto impacto.

### *Visualizaciones de respaldo y hallazgos clave*

Véase documento HTML “**Dashboard Bellabeat**”.

### *Recomendaciones de contenido de alto nivel basadas en el análisis*

- ✓ Dado que la mayor cantidad de personas realizan seguimientos de actividad física, darle mayor énfasis al marketing enfocado en el producto Leaf.
- ✓ En los anuncios, resaltar las funciones de la aplicación de Bellabeat sobre actividad física.
- ✓ Realizar mejoras en la aplicación respecto al seguimiento de pasos y/o actividad física, como ofrecer retroalimentación general de acuerdo con las tendencias de uso del usuario (con opción a ampliar al servicio de ayuda profesional) o crear grupos de apoyo dentro de los mismos usuarios.