

**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**“PROPUESTA PARA TRANSFORMACIÓN DIGITAL APLICANDO  
SALESFORCE MARKETING CLOUD EN NOTIFICACIONES PUSH PARA  
EL ENVÍO DE PUBLICIDAD Y CAMPAÑAS A LOS DISPOSITIVOS  
MÓVILES DE LOS CLIENTES DEL BBVA”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

Para optar el Título Profesional de

**INGENIERO DE SISTEMAS**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER**

RIVERA OCAMPO, ALAN FAUSTINO DANTE

Villa El Salvador

2019

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado de todo corazón:

A mis padres Julia Ocampo y Dante Rivera, quienes siempre están a mi lado brindándome su apoyo incondicional apoyándome día a día a lograr mis metas, los amo.

A mis hermanos July y Moisés, quienes a pesar de la distancia siempre están buscando alguna forma de ayudarme a cada momento.

A mis tíos Hilda y Antonio Ocampo, quienes son parte de mi inspiración a ser profesional.

A mi enamorada Almendra quien, me ha acompañado en este largo camino de mi titulación principio a fin aconsejándome en cada situación.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur quien me otorgó un espacio idóneo para desarrollarme como profesional.

A mis profesores, en especial a Frank Escobedo quien fue uno de mis primeros profesores en la universidad y mi asesor en este presente trabajo apoyándome y despejando mis dudas.

A mis compañeros y amigos quienes están a mi lado apoyándome.

A mi equipo Scrum X-Force quienes me han dado las facilidades, ideas y consejos en el ámbito profesional.

A Dios en quien confío y estoy eternamente agradecido.

# ÍNDICE

PAG.

INTRODUCCIÓN .....	X
CAPÍTULO I:.....	1
PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	1
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN: .....	2
1.3. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO: .....	3
1.3.1. Teórica .....	3
1.3.2. Espacial .....	3
1.3.3. Temporal .....	3
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA: .....	4
1.4.1. Problema general.....	4
1.4.2. Problemas específicos .....	4
1.5. OBJETIVOS: .....	4
CAPÍTULO II: .....	6
MARCO TEÓRICO .....	6
2.1. ANTECEDENTES: .....	6
2.2. BASES TEÓRICAS:.....	13
2.2.1. Transformación Digital:.....	13
2.2.2. Cloud Computing:.....	14
2.2.3. Salesforce: .....	17
2.2.4. Campañas publicitarias: .....	19
2.2.5. Marketing Digital: .....	22
2.2.6. Dispositivos móviles: .....	25
2.2.7. Notificaciones push: .....	25
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:.....	28
- Android: .....	28
- Automatización: .....	28
- Batch:.....	28
- Cifrado de datos: .....	28
- Custom Activities .....	28
- Control-M .....	28
- Daily: .....	29
- Geolocalización.....	29
- IOS .....	29

- MD5.....	29
- PaaS:.....	29
- Planning:.....	29
- PoC:.....	30
- Pruebas unitarias: .....	30
- Retroalimentación:.....	30
- Tablero Kanban:.....	30
- Trello:.....	30
- Scrum: .....	30
- Sprint: .....	30
- SDK: .....	30
- Script: .....	31
<b>CAPÍTULO III: .....</b>	<b>32</b>
<b>DESARROLLO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1. MODELO DE SOLUCIÓN .....</b>	<b>32</b>
3.1.1.  Arquitectura de servicio: .....	32
3.1.2.  Metodología SCRUM:.....	33
3.1.3.  Cronograma: .....	40
3.1.4.  Desarrollo del proyecto: .....	41
<b>3.2. RESULTADOS .....</b>	<b>83</b>
3.2.1.  Envío de notificaciones push:.....	83
3.2.2.  Envío de notificaciones con bandeja de entrada:.....	86
3.2.3.  Envío de notificaciones Geolocalizadas: .....	91
3.2.4.  Control de registros:.....	97
3.2.5.  Vista de fichero de retroalimentación:.....	98
3.2.6.  Impacto de las notificaciones: .....	99
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>102</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>103</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>104</b>

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pag.</b>
Figura 1: Arquitectura de servicio .....	32
Figura 2: Cronograma.....	40
Figura 3: Vista inicial del tablero .....	41
Figura 4: Sprint 1 .....	42
Figura 5: Inicio Sprint 1 .....	43
Figura 6: Cifrar datos .....	43
Figura 7: Descifrar datos.....	44
Figura 8: Creación de data extension Paso1 .....	45
Figura 9: Creación de data extension Paso2 .....	45
Figura 10: Creación de data extension Paso3 .....	46
Figura 11: Creación de data extension Paso4.1 .....	47
Figura 12: Creación de data extension Paso4.2 .....	47
Figura 13: Importar archivos paso 1 .....	48
Figura 14: Importar archivos paso 2 .....	48
Figura 15: Importar archivos paso 3 .....	49
Figura 16: Importar archivos paso 4 .....	50
Figura 17: Importar archivos paso 5 .....	51
Figura 18 Vista de la importación de archivos .....	51
Figura 19: Sprint 2 .....	52
Figura 20: inicio Sprint 2 .....	52
Figura 21: Configuraciones Salesforce paso 1 .....	53
Figura 22: Configuraciones Salesforce paso 2 .....	53
Figura 23: Configuraciones Salesforce paso 3 .....	54
Figura 24 Vista de la aplicación creada en Salesforce .....	54
Figura 25: Agregar repositorio del SDK de Salesforce .....	55
Figura 26: Agregar dependencias del SDK de Salesforce.....	55
Figura 27: Inicializar SDK documentación .....	56
Figura 28: Sprint 3 .....	57
Figura 29: Inicio Sprint 3.....	57
Figura 30: Creación de proyecto en Firebase paso 1 .....	58
Figura 31: Creación de proyecto en Firebase paso 2 .....	59
Figura 32: Vista del proyecto .....	60

Figura 33: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 1 .....	61
Figura 34: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 2.....	61
Figura 35: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 3.....	62
Figura 36: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 4.....	63
Figura 37: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 5.....	64
Figura 38: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 6.....	65
Figura 39: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 7 .....	66
Figura 40: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 8.....	66
Figura 41: Desarrollo de la SDK en Android .....	67
Figura 42: Sprint 4 .....	68
Figura 43: Inicio Sprint 4 .....	68
Figura 44: Implementar Geolocalización en Android .....	69
Figura 45: Permisos GPS Android.....	69
Figura 46: Implementar bandeja de entrada.....	70
Figura 47: Sprint 5 .....	70
Figura 48: Inicio Sprint 5 .....	71
Figura 49: Generar certificado APN paso 1 .....	72
Figura 50: Generar certificado APN paso 2 .....	73
Figura 51: Generar certificado APN paso 3 .....	73
Figura 52: Generar certificado APN paso 4 .....	74
Figura 53: Generar certificado APN paso 5 .....	75
Figura 54: Generar certificado APN paso 6 .....	76
Figura 55: Generar certificado APN paso 7 .....	77
Figura 56: Sprint 6 .....	78
Figura 57: Inicio Sprint 6 .....	78
Figura 58: Sprint 7 .....	79
Figura 59: Inicio Sprint 7 .....	79
Figura 60: Sprint 8 .....	80
Figura 61: Inicio Sprint 8 .....	81
Figura 62: Sprints realizados .....	82
Figura 63: Envío de notificaciones paso 1 .....	83
Figura 64: Envío de notificaciones paso 2 .....	84
Figura 65: Envío de notificaciones paso 3 .....	84
Figura 66: Envío de notificaciones paso 4 .....	85

Figura 67: Envío de notificaciones paso 5 .....	86
Figura 68: Vista de la notificación .....	86
Figura 69: Push con bandeja de entrada paso 1 .....	87
Figura 70: Push con bandeja de entrada paso 2 .....	88
Figura 71: Push con bandeja de entrada paso 3 .....	88
Figura 72: Push con bandeja de entrada paso 4 .....	89
Figura 73: Push con bandeja de entrada paso 5 .....	90
Figura 74: Push y bandeja de entrada 1 .....	90
Figura 75: Push y bandeja de entrada 2 .....	91
Figura 76: Creación de un punto de geolocalización paso 1 .....	91
Figura 77: Creación de un punto de geolocalización paso 2 .....	92
Figura 78: Creación de un punto de geolocalización paso 3 .....	93
Figura 79: Creación de un punto de geolocalización paso 4 .....	94
Figura 80: Programar push geolocalizadas paso 1 .....	94
Figura 81: Programar push geolocalizadas paso 2 .....	95
Figura 82: Programar push geolocalizadas paso 3 .....	95
Figura 83: Programar push geolocalizadas paso 4 .....	96
Figura 84: Programar push geolocalizadas paso 5 .....	96
Figura 85: Vista de push geolocalizada .....	97
Figura 86: Control de registros .....	98
Figura 87: Vista fichero de retroalimentación .....	99
Figura 88: Impacto notificaciones .....	100
Figura 89: Impacto push Geolocalizadas .....	100
Figura 90: Impacto Inbox .....	101

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pag.</b>
Tabla 1: Roles del proyecto .....	33
Tabla 2: Análisis del proyecto .....	34
Tabla 3: Registro de los dispositivos.....	35
Tabla 4: Notificaciones push en Android.....	36
Tabla 5: Notificaciones push en IOS.....	37
Tabla 6: Retroalimentación de las notificaciones.....	38

## INTRODUCCIÓN

El marketing, en la actualidad, se ha visto condicionado al cambio que ha sufrido el consumidor, ya que los clientes de nuestros tiempos son personas predominantemente tecnológicas y más exigentes en cuestión a lo que desean recibir como publicidad, el medio por donde los desean recibir y las veces que lo desea recibir, lo cual, a su vez ha generado nuevas necesidades. Salesforce es una de las empresas del rubro de tecnologías cloud que entendió esta problemática y, por ello, dentro de los servicios que brinda en su plataforma da vital relevancia a la relación con el consumidor (CRM), generando así una relación más personalizada con cada uno de sus clientes. Asimismo, esta empresa en la actualidad brinda servicios en 23 países, entre los que se encuentran de Latinoamérica Colombia, Argentina, México, Perú, entre otros.

Por otro lado, el banco BBVA Continental, banco con un amplio tiempo en el mercado financiero, solidez en su estructura, estabilidad financiera y confianza en sus clientes, ha demostrado estar a la par del contexto tecnológico en el cual se encuentra la sociedad peruana. Para ello, ha hecho uso de diversas herramientas y métodos que logren adaptar al banco a esta nueva etapa de revolución digital. Entre los métodos aplicados, para lograr una mayor satisfacción de sus clientes y atraer más de ellos, se encuentra la transformación digital, la cual se ha convertido en la clave del éxito en esta etapa.

El presente trabajo se orienta a lograr la transformación digital enfocada al marketing mediante el uso de tecnologías cloud para el envío de notificaciones push a los dispositivos móviles de los clientes del BBVA. Estas notificaciones harían llegar publicidad, campañas, recomendaciones, etc. afines a las preferencias de los clientes, y, al mismo tiempo, con ello, aumentaría la fidelidad de los mismos. Además, el uso de la tecnología de Salesforce mediante su producto Marketing Cloud y el empleo de Mobile Studio nos permitirá gestionar, crear y automatizar las notificaciones que serán enviadas a los clientes, lo cual, a su vez, nos brindará la

retroalimentación de las acciones realizadas por los clientes para un posterior análisis y mejora continua como organización.

El presente trabajo está organizado de la siguiente manera:

- En el capítulo 1, revisaremos una descripción detallada de la problemática actual, plantearemos el problema y la justificación del presente trabajo.

- En el capítulo 2, explicaremos los antecedentes que motivaron a la presente propuesta. Además, mostraremos las bases teóricas y los términos clave para el entendimiento y la realización de esta.

- En el capítulo 3, realizaremos el desarrollo la metodología empleada, y métodos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

## **CAPÍTULO I:**

### **PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La tecnología hoy en día va en aumento y las empresas deben adaptarse para cubrir sus nuevas necesidades frente a un público que posee una conexión intermitente en la red, redes sociales, aplicaciones móviles, etc. Tal como lo menciona Kaufmann, la era digital, que actualmente vivimos, supone el mayor reto al que se enfrenta la industria publicitaria, ya que antes para atraer nuevos clientes se requería de la televisión, revistas, anuncios en la calle, correos electrónicos entre otros, es decir, publicidad tradicional. Sin embargo, estos, ya no poseen el mismo impacto que antes, pues, siguen un modelo que, ante los ojos del consumidor actual, produce irrelevancia, interrupción y ruido. Por el contrario, los consumidores no quieren estar expuestos a mensajes masificados, sino que prefieren ser ellos quienes elijan con qué mensaje interactuar, y, más aún con la gran variedad de opciones digitales que poseen (como se cita en Kaufmann, 2014). A partir de ello, podemos concluir que se requiere cambiar las estrategias de marketing empleadas actualmente, ya que demuestran no ser suficientes ante las necesidades y las exigencias de los nuevos clientes que buscan algo más dinámico, rápido y afín a lo que deseen.

Las entidades financieras actualmente envían campañas, promociones mediante correos electrónicos sin embargo existen problemas a este método como son la gran cantidad de suscripciones por parte de los clientes dado que usualmente marcan los correos como no deseados o como spam, también existen muchos envíos de correos electrónicos sin embargo pocas aperturas lo cual no se logra el objetivo de hacer llegar las publicidades y campañas a todos los clientes por ello se debe buscar otras estrategias en los diferentes canales que existen en este caso como lo es banca móvil.

Lo que se plantea es poder aprovechar el avance en los servicios y beneficios que se tiene desde un dispositivo móvil, pudiendo llegar a los clientes de una forma más accesible y sencilla a través de una notificación

push desde la aplicación de banca móvil del BBVA, la cual podrá aumentar la cantidad de aperturas de publicidad, recomendaciones, campañas y demás, todo desde la comodidad del dispositivo móvil del cliente del BBVA.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN:**

Salesforce es una tecnología cloud, la cual se divide en Salesforce Marketing Cloud, Salesforce Sales y Salesforce Service Cloud, el servicio que se va a consumir de esta tecnología es en el ámbito del Marketing la cual tiene 3 canales para las el envío de publicidad y campañas que son: Correos, SMS y Push.

Se quiere lograr conseguir la mayor cantidad de clientes, actualmente el envío de correos no es suficiente para cubrir esa necesidad por lo cual estaremos contando con el servicio de Notificaciones Push que nos brinda la plataforma de Salesforce Marketing Cloud en la cual se puede enviar publicidad y campañas a los dispositivos móviles de los clientes de una manera más didáctica y de mayor impacto, una vez los clientes se registren/*logueen* en la aplicación estos estarán disponibles para que se les puedan enviar notificaciones a través de la aplicación de banca móvil del BBVA pero no solo es enviar una notificación sino que después que el cliente ejerza una acción sobre ella esta se va a registrar como un feedback en los datos de Salesforce servicio que incluye en esta tecnología cloud en la cual se podrá visualizar cuán efectiva fue nuestro envío de notificaciones y cuál fue el impacto en el cliente, dado que se registra si el cliente abrió la notificación, si en caso no lo hizo, si realizó alguna otra acción.

Con la información obtenida del cliente se podrán realizar un exhaustivo análisis para poder fortalecer un posterior push al cliente para que esta en un próximo envío pueda ser de mayor calidad y cumplir con la finalidad de la notificación la cual es llegar de una forma didáctica y amena hacia el cliente y este pueda lograr visualizar e interactuar con la publicidad y campañas del BBVA.

### **1.3. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO:**

#### **1.3.1. Teórica**

- **Transformación Digital:**

Es la aplicación de capacidades digitales a procesos, productos y activos para mejorar la eficiencia para mejorar la forma en la cual la organización se desempeña, añade valor para el cliente, ayuda gestionar el riesgo y descubrir nuevas oportunidades de generación de ingresos.

- **Salesforce Marketing Cloud:**

Es una plataforma de gestión de relaciones con el cliente (CRM) para vendedores que les permite crear y administrar relaciones y campañas de marketing con los clientes, incorpora soluciones integradas para la gestión de la trayectoria del cliente, correo electrónico, dispositivos móviles, redes sociales, publicidad, creación de contenido, gestión de contenido y análisis de datos .

- **Campañas publicitarias:**

Es una estrategia que se realiza con diferentes métodos que tiene como objetivo tener notoriedad, poder tener una comunicación marcada con el cliente para que este logre reconocer la marca con los productos o servicios que ofrece.

#### **1.3.2. Espacial**

- Se realizará en el BBVA Continental  
Sede: Perú

#### **1.3.3. Temporal**

- Inicio: Febrero del 2019
- Fin: Junio del 2019

## **1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

### **1.4.1. Problema general**

- ¿Cómo impacta la utilización de notificaciones push como servicio del CRM Salesforce Marketing Cloud en el envío de publicidad y campañas a través de los dispositivos móviles de los clientes del BBVA?

### **1.4.2. Problemas específicos**

- ¿De qué manera al utilizar notificaciones push en puntos geolocalizados haciendo uso del servicio CRM Salesforce Marketing Cloud para el envío de publicidad y campañas estas se vuelven personalizadas y segmentadas dirigidas a los dispositivos móviles de los clientes del BBVA?
- ¿De qué manera al hacer uso de una bandeja de entrada en la aplicación haciendo uso del servicio CRM Salesforce Marketing Cloud refuerza el envío de publicidad y campañas a través de un inbox en los dispositivos móviles de los clientes del BBVA?
- ¿De qué manera al utilizar notificaciones push en clientes que no se han registrado/logueados en la aplicación haciendo uso del servicio CRM Salesforce Marketing Cloud para el envío de publicidad incentivaría a nuevos usuarios que utilicen la aplicación móvil del BBVA?

## **1.5. OBJETIVOS:**

### **1.5.1. Objetivo general:**

- Realizar la implementación de notificaciones push utilizando los servicios del CRM Salesforce Marketing Cloud para el envío de publicidad y campañas a través de los dispositivos móviles de los clientes del BBVA

### **1.5.2. Objetivos específicos:**

- Realizar la implementación de notificaciones push con puntos de geolocalización utilizando los servicios del CRM Salesforce Marketing Cloud para el envío de publicidad y campañas personalizadas, segmentadas hacia los dispositivos móviles de los clientes del BBVA
- Realizar la implementación de una bandeja de entrada en la aplicación utilizando los servicios del CRM Salesforce Marketing Cloud para reforzar el envío de publicidad y campañas a través de un inbox en los dispositivos móviles de los clientes del BBVA
- Realizar configuraciones en los servicios del CRM Salesforce Marketing Cloud para realizar el envío de notificaciones push a clientes que no se han registrado/logueado en la aplicación pudiendo así enviar publicidad incentivando a nuevos usuarios que utilicen la aplicación móvil del BBVA

## CAPÍTULO II:

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES:

**A nivel internacional encontramos:**

**Ciudad:** Quito, Ecuador 2018

**Título:** “Análisis, diseño e implementación de un sistema con notificaciones push para plataforma Android”

**Autor:** Alex Soldado (2018)

**Resumen:** Soldado explica que la necesidad de que la interactividad entre el usuario y las aplicaciones se fortalezcan se debe a que los servicios que ofrece un teléfono inteligente va en crecimiento al igual que el desarrollo de las aplicaciones móviles. Para mejorar dicha interactividad, uno de los campos más importantes a trabajar es la comunicación. Para ello, las aplicaciones que utilizó requirieron de una tecnología llamada notificaciones push.

El autor, mediante la implementación del sistema que propone logra demostrar que las Notificaciones Push son una forma de comunicación inmediata muy importante que mejora la interactividad entre las aplicaciones móviles y el usuario final, ya que estas pueden ser enviados y recibidos de un sistema a otro en cualquier situación, es decir, tanto si las aplicaciones están siendo usadas en ese mismo instante, si están siendo ejecutándose en segundo plano, si todavía no han sido iniciadas, o incluso si el dispositivo está en modo reposo. (2018, pp. 6-55)

**Aporte:** La presente investigación, realizada por Soldado, a pesar que no ha sido realizada en el Perú me brinda información relevante, pues Ecuador es un país con una situación similar en cuestión al desarrollo de aplicativos móviles al nuestro. Esta investigación me demostró que la interacción del usuario con la aplicación móvil es muy importante y, por ello, las notificaciones push son una forma de comunicación eficaces, inmediatas e importantes en ese contexto, pues pueden

aumentar la fidelidad del cliente, aumentar las aperturas de publicidad y campañas. Además, se ha mostrado evidencia que este medio al ser probado en otras organizaciones ha logrado un resultado exitoso.

**Ciudad:** Imbabura, Ecuador 2017

**Título:** “Análisis de la tecnología push para el desarrollo de una aplicación móvil Android de notificación de eventos y mensajería grupal en tiempo real para la carrera de ingeniería en sistemas computacionales (CISIC)”

**Autor:** Blanca Matango (2018)

**Resumen:** En la actualidad, se han desarrollado aplicaciones de mensajería instantánea, las cuales han impactado de manera severa en la población mundial. Como consecuencia de ello, el número de usuarios a nivel global ha aumentado y aumenta exponencialmente cada año. La autora mediante esta investigación sobre el servicio Firebase Cloud Messaging (FCM) de Google, nos da a conocer a detalle el proceso de envío recepción de las notificaciones y el registro del dispositivo al servicio correspondiente para la obtención del token de registro. Asimismo, la autora logró desarrollar una aplicación móvil Android de envío de notificaciones de eventos, la cual permitió el envío ágil y oportuno de comunicados sobre próximos eventos a docentes y estudiantes de la carrera de sistemas. Esta permitió mejorar el nivel de comunicación existente entre ellos, pues era más personalizada a comparación con otros medios. En otros medios los administradores o cualquier otro usuario podían realizar una publicación, a la cual tenían acceso todos los usuarios, y no solo el o los destinatarios correspondientes. (Matango, 2018, pp. 8-40)

**Aporte:** Esta investigación, al igual que la anterior, a pesar que no ha sido realizada en el Perú me brinda información relevante, pues Ecuador es un país con una situación similar al nuestro en cuestión al desarrollo de aplicativos de mensajería instantánea. Me ayudo a observar que los servicios de Cloud Messaging son importantes al momento de las notificaciones y que existen varios servicios que son como el APN para Apple, Google Cloud Messagign (GCM) aunque

actualmente ya no es usado pero fue de gran importancia en su momento y actualmente el servicio mayor usado que es Firebase Cloud Messaging (FCM) el cual también se utilizará haciendo uso de Salesforce para el envío de notificaciones push.

**Ciudad:** Madrid, España 2017

**Título:** “Marketing a través de aplicaciones móviles de turismo (M-Tourism)”.

**Autor:** José Ramon, Pedro Palos & Ana Reyes (2017)

**Resumen:** El uso de las aplicaciones móviles enfocadas al turismo (m-tourism) ha experimentado importantes cambios en la primera década del siglo XXI. Esta investigación desarrolla un estudio exploratorio de aplicaciones móviles de turismo para definir cómo los turistas las utilizan para obtener información de sus viajes tanto antes, como durante y después de su realización. Según los autores, las limitaciones de este estudio exploratorio fueron relativas al número de estudios analizados y el periodo temporal en que se analizaron.

Finalmente, los resultados de la investigación demostraron que las aplicaciones móviles de turismo deben aportar valor a los usuarios por lo que deben de estar centradas en el consumidor y en la personalización. Para ello, es necesario que exista un enfoque de marketing en la concepción y desarrollo de las aplicaciones de mtourism. Asimismo, el uso de aplicaciones móviles de turismo mientras los viajeros planean su viaje al destino o mientras ejecutan su estancia, ha permitido poner en valor y posibilitar un nuevo soporte para las estrategias de marketing, y la investigación de mercados y del comportamiento del consumidor son críticas a la hora de identificar esas preferencias, actitudes y predisposición hacia los servicios móviles. (Ramon, Palos & Reyes, 2017, pp. 1-12)

**Aporte:** Esta investigación me ayudó a ver que el marketing utilizado a través de las aplicaciones de cualquier rubro tiene gran impacto en la demanda de los servicios de las organizaciones. Por ello, aplicado a nuestro caso, si realizamos una aplicación de manera personalizada al cliente afianzaremos la relación empresa- cliente, aumentaremos la

confianza y satisfacción de este cada vez que hace uso de nuestra aplicación móvil.

**Ciudad:** Bogotá, Colombia 2017

**Título:** “Aplicación para la gestión del cambio del marketing tradicional al Marketing Digital e innovación abierta con énfasis en investigación aplicada para la planeación, para las Pymes y Mipymes en la ciudad de Bogotá”

**Autor:** Cesar Medina, Luis Lizcano (2017)

**Resumen:** El uso del Marketing Digital proporciona a las empresas sobresalientes una verdadera ventaja competitiva, mejorando la calidad y la visibilidad de sus productos en cualquier sector económico. Diversas empresas consideran que el marketing en Internet solo implica manejar algunas plataformas tecnológicas y que este recurso solo es empleado por las empresas que se dedican al comercio electrónico. Sin embargo, no consideraron que el comportamiento de las personas ha cambiado de acuerdo con la dinámica comercial que se presenta actualmente. Además, la experiencia demuestra que las grandes multinacionales que han apostado a esta herramienta de tecnología para poder potenciar sus estrategias de mercadeo y posicionar sus marcas y productos a través de la contratación de las agencias de Marketing Digital, han logrado su cometido. No obstante, en el caso de las Mypes, esto ha estado supeditado a la inversión que realicen en los diferentes medios digitales, que les permitan posicionarse en el mundo de los negocios. Por ello, el autor menciona que se debe buscar que las Mypes y Pymes identifiquen qué es Marketing Digital, por qué y hacia dónde se dirige. Con ello, se espera que conozcan las diferentes herramientas, estrategias de comercialización, autores, investigaciones del gremio y la importancia de adaptarse al nuevo entorno digital para que en futuras décadas se convierta en un poderoso instrumento de crecimiento y desarrollo. (Medina & Lizcano, 2016, pp. 11-36).

**Aporte:** Esta investigación me ayudo a ver que el marketing digital es buena pero muy limitada en el sentido que solo realiza envíos de publicidad, hacer visible el mensaje para que llegue al público objetivo

y que el uso de diversas herramientas a veces no es suficiente y para ello se deben realizar nuevas estrategias para poder adaptarse y mejorar en este entorno, si se realiza una transformación digital enfocada al marketing con la base de marketing digital se podrán realizar mayores aportes dado que sería más completo y mejoraría de gran manera la cantidad de mensajes, publicidad, campañas, recomendaciones aperturadas por los clientes y que estos tengan una mejor experiencia y nos ayuden a crecer como organización.

#### **A nivel nacional encontramos:**

**Ciudad:** Lima, Perú 2017

**Título:** “Estrategia del marketing móvil y satisfacción del cliente de la empresa Uber, Los Olivos, 2017”

**Autor:** Michael Povich (2017)

**Resumen:** La investigación, en mención, pertenece al nivel descriptivo y correlacional porque le permitió al autor medir y describir cada una de las variables del fenómeno de estudio y después evaluar la relación que existe entre ellas. Además, lo desarrolló bajo el enfoque cuantitativo y empleando como técnica la recolección de datos y como instrumento la encuesta. Asimismo, el diseño metodológico que utilizó fue experimental de tipo transversal, ya que estudió los fenómenos en su estado real sin alterarle el comportamiento de las variables y recolectó datos e información en un tiempo determinado de la investigación. Las variables que analizó el autor fueron la estrategia de marketing móvil y satisfacción del cliente dentro de la información recopilada de una muestra de 159 usuarios que han utilizado el servicio de taxi Uber entre 25 a 35 años.

Los resultados obtenidos determinaron la existencia de una notoria correlación positiva entre la estrategia de marketing móvil y la satisfacción del cliente de la empresa Uber. Esto se demostró en que los usuarios que usan frecuentemente la app Uber se sienten satisfechos con su funcionalidad. A su vez, se concluyó que una buena estrategia del marketing móvil forma parte fundamental en los objetivos de la empresa Uber para alcanzar la satisfacción de los usuarios, ya

que ello está siendo tomado en cuenta por los clientes de la empresa. (Povis, 2017, pp.23-53).

**Aporte:** Esta investigación me orientó a dar un enfoque cuantitativo, es decir, usar la recolección de datos de las retroalimentaciones en Salesforce para medir la satisfacción del cliente en cuanto a las notificaciones que se van a realizar. Así, posteriormente, realizar métricas y KPI's, para mejorar continuamente los envíos de publicidad y campañas a los clientes. Asimismo, esta información me corroboró la importancia de la satisfacción del usuario al recibir información afín a lo que necesita, pues ello es el determinante del éxito o fracaso de este trabajo.

**Ciudad:** Chimbote, Perú 2017

**Título:** “Facebook como herramienta de Marketing y su influencia en la demanda del servicio de la operadora móvil Entel Chimbote 2017”

**Autor:** Julio Haro (2017)

**Resumen:** La presente investigación tuvo como objetivo analizar Facebook como Herramienta de Marketing y su influencia en la demanda del servicio de la operadora móvil Entel Chimbote en el año 2017. El autor eligió Facebook como herramienta principal para su investigación debido al gran auge que como red social posee, pues ha sido considerada la Red Social de mayor alcance sobre la población en todo el planeta y, a su vez, sobre los dispositivos móviles. Este alcance ha llegado hasta la toma de decisiones a la hora de adquirir un bien o servicio que se promociona mediante esta red. Ello es demostrado por un estudio presentado por el autor en el que se menciona que un gran porcentaje de usuarios de Facebook admite que sigue una marca en dicha red social con la finalidad de estar informado sobre sus productos y servicios, o de comprarlo.

Como resultado de la investigación se determinó que la operadora móvil Entel cuenta con, por lo menos, un cliente en 46% de los hogares en la Ciudad de Chimbote, lo que les permitió considerar la tendencia de la demanda del producto y, a su vez, conocer el posicionamiento de Entel en el mercado local. Sin embargo, con respecto a la relación entre

ambas variables, se concluyó que no necesariamente quien más información ha captado sobre los productos o servicios que Entel brinda es quien siempre concreta las compras o que no siempre quien compra es aquella persona que siempre busca información de los servicios en Facebook. Con lo cual, se determina que no existe una intensa relación entre las variables Facebook como herramienta de Marketing y la demanda del servicio de la operadora móvil Entel. (Haro, 2017, pp.12-30)

**Aporte:** Esta investigación me demostró que las redes en el Perú pueden poseer un gran o nulo impacto en los clientes cuando se les ofrece algún servicio por ese medio y que ello dependerá de qué tan estratégicamente implementadas esté la campaña, qué tan satisfactorio es el servicio que reciben mediante este y qué tanta cercanía se tenga con el cliente. Por ejemplo, si se envía una notificación de manera incorrecta o diferente a la preferencia del cliente, este podría ignorarlo, hacer llegar sus quejas, enviar malos comentarios o hacer viral esta mala praxis realizada a través de las redes sociales, en este caso Facebook específicamente, afectando con ello la imagen de la organización. No obstante, si las notificaciones son de manera correcta y satisfactoria los clientes divulgarán positivos comentarios de estas en las redes creando, con ello, una mejor imagen de nuestra organización.

**Ciudad:** Lima, Perú 2011

**Título:** “Análisis de factibilidad del marketing móvil vía sms para servicios de valor agregado en la ciudad de Lima”

**Autor:** María Chamorro (2011)

**Resumen:** La presente tesis muestra el desarrollo de la implementación y el análisis económico del servicio de marketing móvil proyectado como una oportunidad de negocio. Ello en base a los conceptos de transmisión de datos a través de una VPN y al envío de SMS a través de la red móvil. Como resultado se logró la conectividad entre el operador y la empresa de marketing móvil, a través de una VPN. Este enlace permitió realizar transacciones confidenciales para el intercambio de información sensible, tales como claves de seguridad,

códigos, entre otros. Asimismo, en el ámbito económico se demostró que el negocio del servicio de marketing móvil es rentable y sostenible en el tiempo, ya se recupera pronto la inversión y se obtiene una ganancia cuantiosa, aunque esta rentabilidad está directamente relacionada a la cantidad de envíos de SMS diarios. Por lo cual, existe una gran oportunidad en negocio en ello. (Chamorro, 2011, pp.8-51)

**Aporte:** La investigación presentada por Chamorro me ayudó a considerar que la seguridad en cuanto a la información de datos sensibles de los clientes es vital para la organización, pues estos podrían tener accesos no autorizados o ser corrompidos. Por ello, se debe poseer servicios que ayuden a mantener estos seguros mediante el cifrado de datos. Por otro lado, si bien ha funcionado y hasta se le puede considerar una opción rentable de negocio a la publicidad mediante de los SMS, esta no es suficientemente dinámica dado a lo limitado que son los caracteres que se pueden usar a través de este medio.

## **2.2. BASES TEÓRICAS:**

### **2.2.1. Transformación Digital:**

Es la integración de tecnología digital en todas las áreas de una empresa, en la cual se cambia principalmente la forma en la que opera y brinda valor a sus clientes. Asimismo, supone un cambio cultural que requiere que las organizaciones desafíen constantemente el status, que experimenten y se sientan cómodas con el fracaso. Ello puede implicar la reelaboración de los productos, procesos y estrategias dentro de la organización mediante el aprovechamiento de la tecnología digital (Power Data, s/f.). Los beneficios que se obtendrían serían los siguientes: automatización de procesos, minimizar costos, maximizar eficiencia

### **A. Tecnologías Clave:**

- La tecnología impulsa la necesidad de la transformación digital y respalda la digitalización de una organización. Además, para lograrlo no solo existe una aplicación o tecnología que la permita, sino, múltiples. Asimismo, para afrontar esta transformación las organizaciones, generalmente, debe tener en cuenta los siguientes procesos:

**La computación en nube:** Otorga a la organización un acceso más rápido al software que necesita, nuevas funcionalidades y actualizaciones, almacenamiento de datos, y le permite ser lo suficientemente ágil como para transformarse (Power Data, s/f.).

**La tecnología de información:** Permite a una organización enfocar su inversión de talento y el dinero destinado a investigación y desarrollo en soluciones personalizadas que respalden sus requisitos y los procesos que lo diferencian en el mercado (Power Data, s/f.).

**Las plataformas móviles:** Permiten que el trabajo se realice donde sea y cuando sea (Power Data, s/f.).

**Machine learning y las tecnologías de inteligencia artificial:** Brindan a las organizaciones conocimientos para tomar decisiones más precisas sobre ventas, marketing, desarrollo de productos y otras áreas estratégicas (Power Data, s/f.).

#### **2.2.2. Cloud Computing:**

- Es una tecnología que permite acceso remoto a softwares, almacenamiento de archivos y procesamiento de datos por medio de Internet, siendo así, una alternativa a la ejecución en una computadora personal o servidor local. No hay necesidad de instalar aplicaciones localmente en computadoras en el modelo de nube. La computación en la nube ofrece la capacidad de un pool de recursos de computación con buen mantenimiento, seguro, de fácil acceso y

bajo demanda a los individuos y a las empresas que lo soliciten (Salesforce, 2017).

- Según Benioff (s/f.), la nube proporciona servicios a empresas de todos los tamaños, la nube es para todos, la nube es democracia (Como se cita en Salesforce, 2017)

#### **A. Funcionalidad**

- Según la información recopilada en Salesforce (2017), la computación en la nube utiliza una capa de red para conectar los dispositivos de punto periférico de los usuarios, como computadoras, smartphones y accesorios portátiles, a recursos centralizados en el data center. Antes de la computación en la nube, la ejecución confiable de software por las empresas que ofrecían servicios solo era posible si ellas podían también pagar por el mantenimiento de la infraestructura de los servidores necesarios. Además, el software tradicional exigía, por lo general, un equipo completo de profesionales de TI, interno o externo, para lidiar con el inevitable conjunto de errores, desafíos de servicios y *upgrades*. El concepto de computación en la nube está libre de todos esos problemas y requisitos anticuados

#### **B. Tipos de nube:**

- ***Nube privada:*** Constituida de una sola organización con su propia nube de servidores y software para la utilización sin un punto de acceso público.
- ***Nube pública:*** Diversas empresas pueden usar de manera simultánea, pero separadamente. El proveedor de la nube es responsable por el mantenimiento y seguridad.
- ***Nube híbrida:*** Compuesta por dos o más infraestructuras de nubes distintas que permanecen como entidades únicas, pero que están unidas por una tecnología estandarizada o propietaria.
- ***Nube comunitaria:*** Diferentes empresas u organizaciones reúnen en pool sus recursos en la nube para resolver un problema común (Salesforce, 2017).

### C. Beneficios:

- **Flexibilidad:** Los servicios basados en la nube pueden atender una demanda mayor de manera instantánea.
- **Recuperación de desastres:** Los proveedores de Cloud Computing manejan los problemas de recuperación más rápidamente que las recuperaciones que no son en la nube.
- **Actualizaciones automáticas de software:** Los proveedores de Cloud Computing son responsables por el mantenimiento del servidor, incluyendo actualizaciones de seguridad.
- **Capacidad de trabajar en cualquier lugar:** Los empleados solo necesitan tener acceso a Internet para trabajar desde cualquier lugar.
- **Colaboración:** Todos los empleados pueden compartir aplicaciones y documentos al mismo tiempo.
- **Seguridad:** Los datos almacenados en la nube pueden ser accedidos desde cualquier lugar, independientemente de la pérdida o daños de uno o más dispositivos.
- **Conciencia ecológica:** La computación en la nube utiliza sólo el espacio necesario en el servidor, reduciendo la huella de carbono de la empresa (Salesforce, 2017).

### D. Servicios

- **SaaS:** Software como servicio de computación en la nube, se centra en tornar más fácil el acceso a la aplicación de software para el usuario por medio de una interfaz de navegador o de programa. Con este modelo, la red subyacente, el sistema operacional y los recursos funcionan en los bastidores. Ésta es una aplicación muy popular en la computación en la nube: se estima que el 59% del total de las cargas de trabajo en la nube va a ser de SaaS hasta 2018.
- **PaaS:** Plataforma como servicio, puede aprovechar los beneficios de la computación en la nube mientras mantiene la libertad de desarrollar aplicaciones personalizadas del software. Los usuarios pueden acceder a PaaS de la misma manera que se hace con el SaaS. El proveedor es responsable por el mantenimiento del sistema

operacional, de la red, de los servidores y de la seguridad. Puede haber, también, abstracciones en niveles de aplicaciones que aceleren el desarrollo de las aplicaciones y la implementación de varios dispositivos. Con estas abstracciones en el nivel de aplicaciones ausentes, una plataforma tradicional que se ejecuta en un grupo de servidores virtuales con ubicación remota producirá determinados beneficios de capacidad flexible, pero no se puede esperar que acelere la innovación de la empresa.

- **IaaS:** Infraestructura como servicio, se adelanta en la abstracción, proporcionándoles a las organizaciones la capacidad de aprovechar recursos brutos del servidor mientras el restante de la administración de la plataforma y del software es de responsabilidad de la empresa. Eso permite mayor capacidad sin preocupación con requisitos de hardware (Salesforce, 2017).

### **2.2.3. Salesforce:**

- Es la plataforma de gestión de relaciones con los clientes (CRM) número uno en el mundo. Tienen aplicaciones de CRM basadas en la nube para ventas, servicio, marketing y otras áreas no requieren expertos de TI para su configuración o gestión. Basta con iniciar sesión y empezar a interactuar con los clientes de forma innovadora (Salesforce, 2017).
- Es una tecnología que apoya en la gestión del flujo de clientes que se posee en una empresa. Este sistema es muy completo, ya que ofrece todas las herramientas necesarias para lograr esta gestión de manera óptima. Asimismo, permite el trabajo directo en la web, ya que toda la información que se recopile se almacena en la nube. El software de aplicación que se utiliza para este programa está habilitado en cloud para mayor comodidad. Además, como ocurre con la mayoría de sistemas en los que se trabaja en nube, Salesforce ofrece un entorno multiplataforma, el cual hace posible que varios usuarios puedan acceder al mismo tiempo para que el flujo de trabajo sea mayor. Finalmente, se puede agregar que Salesforce es un

entorno de fácil acceso y que se puede utilizar en cualquier momento, ya que lo único que se requiere es un navegador web y conexión a Internet para acceder a todos los datos que están compartidos y almacenados. (Universidad Internacional de Valencia, 2018)

## **Servicios:**

### ***A. Salesforce Sales Cloud:***

- Es una plataforma de gestión de relaciones con el cliente (CRM) diseñada para respaldar las ventas, el marketing y la atención al cliente en contextos de empresa a empresa (B2B) y de empresa a cliente (B2C).
- Es un producto totalmente personalizable que reúne toda la información del cliente en una plataforma integrada que incorpora marketing, generación de leads, ventas, servicio al cliente y análisis de negocios, y brinda acceso a miles de aplicaciones a través del AppExchange. La plataforma se proporciona como software como servicio (SaaS) para el acceso basado en navegador; una aplicación móvil también está disponible. Un feed social en tiempo real para la colaboración permite a los usuarios compartir información o hacer preguntas a la comunidad de usuarios.

### ***B. Salesforce Customer Service:***

- Es el soporte que se ofrece a los clientes, tanto antes como después de que compren y utilicen sus productos o servicios. Este ayuda a que puedan tener una experiencia fácil y agradable. Ofrecer un excelente servicio al cliente es importante si desea retener clientes y hacer crecer su negocio. El servicio al cliente de hoy va mucho más allá del agente de asistencia telefónica tradicional, ya que, actualmente, este se realiza a través del correo electrónico, la web, mensaje de texto y redes sociales. Asimismo, muchas compañías prefieren brindar el soporte de autoservicio, para que los clientes puedan encontrar sus propias respuestas en cualquier momento del

día o de la noche. Esto nos demuestra que la atención al cliente es más que simplemente proporcionar respuestas: es una parte importante de la promesa la empresa hace a sus clientes.

### **C. Salesforce Marketing Cloud:**

- Marketing Cloud incorpora soluciones integradas para la gestión de la trayectoria del cliente, correo electrónico, dispositivos móviles, redes sociales, personalización web, publicidad, creación de contenido, gestión de contenido, análisis de datos. El software incluye análisis predictivo para ayudar a tomar decisiones como, por ejemplo, qué canal es preferible para un mensaje dado. Un componente llamado Journey Builder ayuda a los profesionales de marketing a adaptar las campañas al comportamiento y las necesidades de los clientes, a las características demográficas y a las preferencias del canal de comunicación.

- Salesforce Marketing Cloud es una plataforma de gestión de relaciones con el cliente (CRM) para vendedores que les permite crear y administrar relaciones y campañas de marketing con los clientes, los canales más importantes son:

**Email Studio:** Se utiliza cualquier fuente de datos, desde análisis web hasta datos del CRM, para desarrollar campañas de correo electrónico personalizadas gracias a la plataforma de marketing por correo electrónico.

**Canal de SMS:** Envío de mensajes de texto a los celulares de los clientes puede ser solo envío de temas puntuales o ser bidireccional, eso quiere decir que el cliente pueda responder al sms.

**Canal de Push:** Envío de notificaciones push a los dispositivos móviles de los clientes pueden ser: outbound, cloudpage, inbox, personalizadas, geolocalizadas.

#### **2.2.4. Campañas publicitarias:**

Es una estrategia específicamente diseñada y ejecutada en diferentes medios para obtener objetivos de notoriedad, ventas y comunicación de una determinada marca, usando la publicidad. Para

que la publicidad obtenga los mejores resultados es imprescindible una buena organización desde el principio (Cyberclick, s/f.).

#### **A. Puntos claves**

- **El objetivo de la campaña:** Aunque casi siempre que se piensa en objetivos se piensa en ventas, lo cierto es que existen muchas otras fórmulas de enfocar la publicidad. Si bien las más habituales son captación de nuevos clientes, lanzamiento de nuevos productos, y promoción de productos disponibles; también se puede crear una campaña publicitaria para lograr mayor notoriedad, o para asociar una marca a determinados sentimientos o emociones. Sea cual sea el tuyo, es importante tenerlo claro antes de seguir avanzando (Cyberclick, s/f.).
- **El target:** Parte del éxito de una campaña se mide en este paso fundamental de la estrategia. Si conoces bien a tu público o target, es más fácil que tus objetivos sean factibles. Definir con el máximo detalle a quién te diriges será fundamental para establecer los siguientes puntos de la estrategia de una campaña publicitaria. La edad, el sexo, la clase social, el estado civil, el nivel de estudios, los hábitos, los gustos o los hobbies pueden ser algunas de las claves para identificar correctamente a tu audiencia (Cyberclick, s/f.).
- **Segmentar la audiencia:** Una vez has definido cuál es tu target, llega la hora de segmentarlo dividiéndolo en varios grupos según los productos o servicios que quieres vender. Debes ponerte en su piel y responder a cuestiones relacionadas con el interés que despiertas en ellos, si les es útil lo que les ofreces, o preguntarte si tienen el suficiente poder adquisitivo para comprar al precio que has establecido (Cyberclick, s/f.).
- **La comunicación:** El mensaje que se transmite en una campaña publicitaria es también un asunto fundamental para conseguir los mejores resultados. Aunque cada marca y cada estrategia son diferentes, el copy siempre debe cumplir: que sea natural, que esté ordenado, que sea claro, que sea conciso, y que tenga fluidez y

cohesión. Puede parecer una tarea fácil, pero si a esto le sumas que el mensaje debe ser breve para no aburrir a tu audiencia, el asunto se convierte en una tarea practicable solo por expertos del sector con una amplia experiencia (Cyberclick, s/f.).

- **El diseño:** Tan importante es el mensaje a comunicar, o sea el fondo de la cuestión, como la forma. Apostar por sitios y comunicaciones responsive que incorporen las últimas tendencias del mercado, como lo es por ejemplo el Material Design es tu mejor opción para conquistar a tu público. Primero por el sentido de la vista, y en un segundo momento por todo lo que tienes que contarles (Cyberclick, s/f.).
- **Las métricas y KPIs:** Medir es fundamental en muchos sectores, pero en el campo de la publicidad es un paso esencial. Si no midiéramos, no podríamos saber qué es lo que va bien y qué es lo que podemos mejorar. Por eso, en una campaña publicitaria las métricas deben formar un apartado fundamental del proceso. Solo con ellas puedes conocerlo todo y actuar en consecuencia. Además, hay que diferenciar siempre entre métricas generales y KPIs. Aunque estos últimos no dejan de ser métricas, hacen referencia a cómo medir los objetivos planteados en la estrategia de tu empresa (Cyberclick, s/f.).

## **B. Medios de publicidad:**

- **Notificaciones push:** Es la publicidad a través de los dispositivos móviles de manera puntual, es un medio muy usado actualmente dado que es efectivo al momento de enviar publicidad a los usuarios y ayuda a aumentar la fidelización de los clientes, aunque para que llegue dicha notificación estos deben tener la aplicación instalada y activada la acción de notificaciones, es muy efectiva sin embargo posee muchos requisitos.
- **Publicidad en Redes Sociales:** La publicidad en redes sociales permite crear anuncios en social media en los que se encuentra el público objetivo. Eso significa que se trata de un canal con el que

llegar fácilmente a tu audiencia. Los distintos formatos y plataformas que existen permiten diseñar estrategias muy personalizadas y con un alto porcentaje de éxito (Cyberclick, s/f.).

- **Email Marketing:** El email marketing es otro medio de publicidad que puede interesarte en la estrategia de tu campaña. Aunque se puede usar para conseguir nuevos leads que se conviertan en potenciales clientes, su utilización como fórmula de fidelización genera grandes resultados (Cyberclick, s/f.).
- **Content Marketing:** Es una técnica de marketing de creación y distribución de contenido relevante y valioso para atraer, adquirir y llamar la atención de un público objetivo bien definido, con el objetivo de impulsarles a ser futuros clientes. Por lo tanto, todo puede empezar creando contenido en el blog, pero ese contenido no puede ser exclusivamente promocional. (Cyberclick, s/f.).
- **SEO & SEM:** SEO es la optimización del contenido de tu web y blog para que los buscadores lo posicionen en las búsquedas orgánicas (no pagadas). El SEM es también optimización para conseguir el coste por click más adecuado en la búsqueda de captar el interés de tu potencial público a través de los anuncios de publicidad que se muestran en la red de los buscadores (Cyberclick, s/f.).

#### **2.2.5. Marketing Digital:**

- También denominado marketing online, engloba todas aquellas acciones y estrategias publicitarias o comerciales que se ejecutan en los medios y canales de internet. Paralelamente al gran desarrollo y evolución de la tecnología digital, este ha ido experimentando, de manera rápida y progresiva, profundos cambios tanto en las técnicas y herramientas utilizadas como en las posibilidades que ofrece a los receptores (InboundCycle, 2018).

##### **A. Herramientas:**

- **Web o blog:** Estas son dos de las principales herramientas desde las que se puede centralizar una campaña de marketing digital o de

estrategia digital para atraer usuarios y convertirlos en clientes mediante la generación de contenido de valor a ellos y que, a su vez, no resulten intrusivos. Cuando se dispone de alguna de estas se debe pensar en qué dominio se empleará, dónde se alojará la página, cómo será su arquitectura del site,, qué técnicas utilizarás para conseguir que los usuarios lleguen a tu página, entre otras cosas. (InboundCycle, 2018).

- **Buscadores:** Los buscadores, como Google, Yahoo o Bing, son herramientas que permiten a los usuarios de internet encontrar contenidos relacionados con aquello que están buscando. Posicionar con éxito una página o blog en estos buscadores para conseguir mayor cantidad de visitantes es una estrategia de marketing online muy empleada en el medio. Sin embargo, para lograrlo es imprescindible realizar acciones de posicionamiento orgánico (SEO) o de pago (SEM) en dichos buscadores (InboundCycle, 2018).
- **Publicidad display:** Es la rama del marketing digital más tradicional. Se trata de anuncios (banners) de diferentes tamaños y formatos como: textos, imágenes, gráficos, vídeos que ocupan un espacio en los sitios de internet de una forma atractiva y llamativa (InboundCycle, 2018).
- **Email marketing:** Esta herramienta es la más antigua dentro del marketing. No obstante, aún es eficaz, ya que ha sabido adaptarse a los cambios y mejorar su capacidad de trabajar en combinación con otras estrategias, como el seguimiento y la nutrición de leads (InboundCycle, 2018).
- **Redes sociales:** Estas plataformas no han dejado de crecer y ganar popularidad desde la aparición del marketing digital. Son completamente eficaces para la difusión de contenidos, así como para la creación de una comunidad de marca, el branding e incluso la compra online, la gestión de crisis y la atención al cliente. Además, en muchas de ellas también existe la posibilidad de poner en marcha campañas de publicidad online segmentadas, que pueden ser un

buen complemento para cualquier estrategia online (InboundCycle, 2018).

### **B. Ventajas:**

- Costes asequibles en términos de presupuesto, sobre todo si se los compara con los canales de marketing tradicionales como, por ejemplo, la televisión, la radio o la prensa.
- Mayor capacidad de control, optimización y corrección de las campañas debido a la recogida y posibilidad de consulta en tiempo real de los resultados obtenidos, además, de manera exacta.
- Gran flexibilidad y dinamismo, on la posibilidad de realizar tests y cambios sobre la marcha en función de los resultados obtenidos y el comportamiento de los usuarios respecto a una campaña.
- Permite una segmentación muy específica, personalizada y precisa. En una campaña de marketing online, la empresa puede segmentar sus campañas teniendo en cuenta los datos sociodemográficos, psicológicos de los usuarios, así como según su comportamiento en internet.
- Permite una medición exacta de la campaña.

### **C. Opiniones de expertos:**

- *“[El marketing es] la construcción de conciencia y promoción de una marca usando todos los canales digitales disponibles: Web, SEM (que incluye el SEO y el sistema de publicidad de pago por click), smartphones, mercados móviles (Google Play, Apple Store), marketing por email, banners publicitarios online y social media”* (Como se cita en Next U, 2019).
- *“El marketing digital es un tipo de marketing cuya función es mantener conectada a la empresa u organización con sus segmentos de mercado y clientes, mediante los medios digitales que estén disponibles, con la finalidad de comunicarse fluidamente con ellos, brindarles servicios y realizar actividades de venta”*(Thompson, 2015).

### **2.2.6. Dispositivos móviles:**

- Un dispositivo móvil es un pequeño dispositivo de computación portátil que generalmente incluye una pantalla y un método de entrada que posee conexión intermitente con la red, esos dispositivos pueden ser smartphones, tablets, entre otros. Los sistemas operativos más usados actualmente son IOS y Android.

#### **A. Características:**

- Son aparatos pequeños.
- Fácil transporte.
- Tienen capacidad de procesamiento.
- Tienen conexión permanente o intermitente a una red.
- Tienen memoria (RAM, tarjetas MicroSD, flash, etc.).
- Normalmente se asocian al uso individual de una persona, tanto en posesión como en operación, la cual puede adaptarlos a su gusto.
- Tienen una alta capacidad de interacción mediante la pantalla o el teclado.

#### **B. Funciones frecuentes:**

- Uso de las redes sociales.
- Comunicación con otros dispositivos móviles.
- Compras online.
- Uso de la banca por internet.
- Entretenimiento a través de videos, juegos, entre otros.
- Trabajos a través de aplicaciones.
- Aprendizaje.
- Consulta de información.

### **2.2.7. Notificaciones push:**

Son mensajes de texto o multimedia que se pueden enviar a través de un servidor a los usuarios que tengan instalada una app en su smartphone. Es necesario que la app se haya programado para recibir notificaciones, asimismo, se necesita un servidor para poder

gestionar esta comunicación. Algunos ejemplos de Apps con gestión de notificaciones muy extendidas en nuestros días, son apps como WhatsApp, Line o Viber. Además, también se puede encontrar que existen muchas aplicaciones y juegos que incorporan esta tecnología como complemento para comunicarse entre los usuarios o para recibir alertas de todo tipo (Marketing Móvil. 2019).

### **A. Ventajas**

- Esta tecnología ahorra muchos recursos y batería respecto a la técnica convencional que se usa, ya que el servidor es el que inicia la comunicación cuando existe un mensaje push disponible. Esto sin necesidad de hacer consultas periódicas (Marketing Móvil. 2019).
- Las notificaciones push se reciben sin necesidad de que el usuario esté usando la app asociada en ese momento. Las Apps con notificaciones se activan al recibir un mensaje de este tipo. De forma similar, ocurre en las distintas plataformas como iOS (servicio APNs), Android (servicio FCM). En ambos casos, las notificaciones se reciben sin necesidad de que las apps se estén ejecutando en ese momento (Marketing Móvil. 2019).
- Cada notificación push se recibe de forma instantánea, en el orden según llegue al servidor. Después, este la transmite a nuestro smartphone y se ejecuta la aplicación móvil receptora (Marketing Móvil. 2019).

### **B. Casos de uso frecuentes**

- Promociones especiales de corta duración que se pueden contratar directamente desde el móvil.
- Ofertas de interés para el usuario en la zona en la que se encuentra en ese momento.
- Ofertas en función de compras anteriores del usuario en sus horarios de interés.
- Nuevos juegos complementarios a los que usa actualmente, según ese dato y la edad del usuario.

- Noticias de última hora a las que se haya suscrito un usuario previamente (por ejemplo, estrenos de cine, mercados financieros, etc.).

### **C. Importancia**

- Las notificaciones push constituyen la línea directa de mensajería con los smartphones. Por ello, resulta imprescindible incluirlos dentro de cualquier estrategia de marketing móvil. La empresa responsable de una campaña de este tipo puede mejorar su imagen y el reconocimiento de su marca enviando millones de mensajes personalizados para maximizar el interés de los destinatarios y fidelizar así a sus clientes. El punto de partida, para ello, sería un análisis previo de los usuarios y una segmentación adecuada que aporte el valor buscado.

### **D. Opiniones de expertos:**

- *“La notificación es un canal asíncrono con el usuario, pero más directo que otros medios porque aparece como alerta en un dispositivo que el usuario lleva consigo y usa con frecuencia. Para diseñar una notificación conviene conocer que valoran los usuarios de nuestro servicio, y adaptarla a sus intereses y rutina diaria”* (Ramírez, 2016).
- *“Una notificación push es un mensaje que una aplicación servidora envía a una aplicación cliente indicándole que tiene algún tipo de información nueva disponible. Lo que distingue a las notificaciones push es que el servidor inicia la comunicación, no espera a que el cliente pregunte si hay algo nuevo. La ventaja es la inmediatez, ya que la información llega al cliente (y por tanto al usuario) en cuanto está disponible en el servidor”* (Santiago, 2018).
- *“Las notificaciones push son un excelente método para poder comunicarnos con nuestros usuarios porque, de manera inmediata, permiten tenerles al tanto de todas las actualizaciones de nuestro sitio, incluso cuando el navegador se encuentra cerrado. Por ese motivo, las notificaciones se están extendiendo cada vez más entre*

*aplicaciones y páginas web y es una de las tendencias más marcadas de 2018” (Baquero, 2018).*

### **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:**

- **Android:**

Es un sistema operativo, el cual es frecuente encontrar en dispositivos móviles como tablets, celulares o, también, en relojes equipados con este sistema. Además, el software de este sistema puede ser empleado en automóviles, televisores y otras máquinas (Pérez, 2017)

- **Automatización:**

Es un sistema, en el cual se transfieren tareas de producción, realizadas habitualmente por operadores humanos a un conjunto de elementos tecnológicos (Vicente, 2001)

- **Batch:**

Un archivo de texto con extensión \*.bat que contiene una secuencia de órdenes para ser ejecutadas en sistemas DOS, OS/2 y Microsoft Windows (Wikipedia, 2017)

- **Cifrado de datos:**

Es transformar una información para protegerla. Desde un punto de vista informático consiste en ejecutar un algoritmo aplicado a una o varias contraseñas, que convierte la información en una cadena de letras, números y símbolos sin sentido (Muñoz, 2016).

- **Custom Activities**

Actividades personalizadas que sirven para automatizar los procesos.

- **Control-M**

Es una solución de automatización de la carga de trabajo que automatiza los servicios batch. Este se da desde un único punto

de control y con ello, se acelera la prestación de servicios digitales y mejora la calidad de servicio (DJSM, s/f.)

- **Daily:**

Reunión diaria que se hace con todo el equipo Scrum, en la cual se explica lo que se realizó, lo que se está haciendo y lo que se va a realizar.

- **Geolocalización**

Por medio de este se puede obtener la ubicación geográfica real de un objeto, un teléfono móvil o un ordenador conectado a Internet: es tipo un radar.

- **IOS**

Es un sistema operativo, originalmente desarrollado para el iPhone (iPhone OS), después se ha usado en dispositivos como el iPod touch y el iPad (Wikipedia, s/f.).

- **MD5**

Algoritmo que proporciona un código asociado a un archivo o un texto concretos. De esta forma, a la hora de descargar un determinado archivo el código generado por el algoritmo viene unido al archivo. (Martínez, 2015)

- **PaaS:**

Plataforma como servicio, como lo es Salesforce.

- **Planning:**

Es la planificación de lo que se llevará a cabo en un sprint, donde el cliente presenta los requisitos y los objetivos que se requieren, aquí se definen las tareas de los miembros del equipo.

- **PoC:**  
Demo que tiene todas las características funcionales del sistema.
  
- **Pruebas unitarias:**  
Sirve para poder probar que esté funcionando correctamente alguna parte del programa de manera individual.
  
- **Retroalimentación:**  
Proceso de aprendizaje que se adquiere después de haber realizado una acción.
  
- **Tablero Kanban:**  
Es un tablero donde se puede visualizar el flujo del trabajo del equipo.
  
- **Trello:**  
Es un software de administración de proyectos con interfaz web, cliente para iOS y android para organizar proyectos
  
- **Scrum:**  
Es una metodología ágil, sus equipos de trabajo se caracterizan por ser autoorganizados y se centra en el producto final, en la calidad del mismo (Sinnaps, 2019)
  
- **Sprint:**  
Es el tiempo en el cual se desarrolla el incremento del producto, potencialmente entregable, se puede considerar un mini-proyecto donde el objetivo es conseguir lo que se realizó en el Planning.
  
- **SDK:**  
Software Development Kit o kit de desarrollo de software, es un conjunto de herramientas que ayudan a la programación de aplicaciones para un entorno tecnológico particular (4R soluciones, 2013).

- **Script:**

Es un archivo de órdenes o pequeño programa que sirve para poder automatizar ciertas tareas o acciones en un ordenador (Ubuntu fácil, 2013)

# CAPÍTULO III:

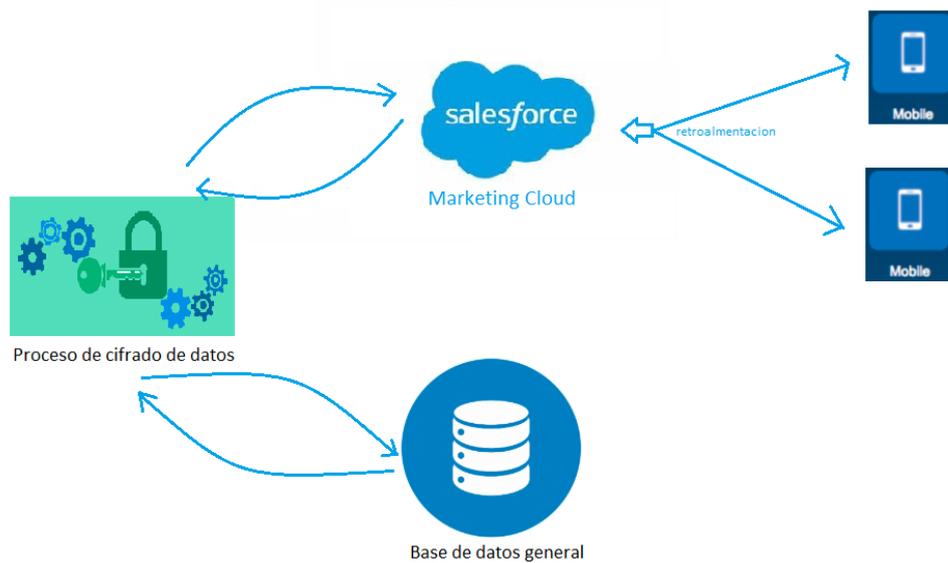
## DESARROLLO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

### 3.1. MODELO DE SOLUCIÓN

#### 3.1.1. Arquitectura de servicio:

Se utilizará Salesforce como PAAS para poder realizar el envío de notificaciones push a los dispositivos móviles de los clientes, para ello se tendrá que tener en cuenta que la plataforma de Marketing Cloud es tercera por ello no pueden tener datos sensibles de los clientes, para ello se ha planteado el siguiente flujo como propuesta:

*Figura 1: Arquitectura de servicio*



Fuente: Propia

### 3.1.2. Metodología SCRUM:

Se utilizará esta metodología ágil para la gestión del proyecto planteada como propuesta para el envío de notificaciones push, donde incluirá la descripción del ciclo de vida iterativo e incremental para este proyecto, así como las actividades, responsabilidades de los participantes del proyecto.

#### A. Valores del trabajo:

Los valores se deberán tomar en cuenta y será practicado por los miembros del equipo involucrados en el desarrollo de esta PoC para así la metodología SCRUM tenga éxito, los valores son:

- Equipo autónomo.
- Respeto con el equipo.
- Responsabilidad.
- Mantenerse enfocado en las tareas.
- Transparencia con los miembros del equipo.

#### B. Personas y roles del proyecto:

*Tabla 1: Roles del proyecto*

Persona	Rol	Función
Persona1	Product Owner	Gestor del producto
Persona1	Scrum Master	Coordinador del proyecto
Persona1	Developer	Desarrollador/tester del proyecto
Persona1	Developer	Desarrollador/tester del proyecto
Persona1	Developer	Especialista en TI

Fuente: Propia

#### C. Análisis del proyecto:

Para realizar el esta propuesta de proyecto, se realizará una prueba de concepto para la presentación funcional del mismo, se tomarán las historias de usuario como casos de uso que será se representará de la siguiente manera siguiente manera:

Tabla 2: Análisis del proyecto

ID	Historia de usuario	Descripción
1	Registro de los dispositivos/usuarios en SFMC	Poder registrar los dispositivos móviles de los usuarios de manera automática en la plataforma de Salesforce Marketing Cloud
2	Envío de notificaciones push en Android	Hacer uso de una SDK proporcionada por Salesforce Marketing Cloud para el envío de notificaciones push a los dispositivos que tienen con el sistema operativo Android
3	Envío de notificaciones push en IOS	Hacer uso de una SDK proporcionada por Salesforce Marketing Cloud para el envío de notificaciones push a los dispositivos que tienen con el sistema operativo IOS
4	Recepción de archivo de retroalimentación proporcionada por SFMC	Realizar proceso de poder generar un archivo de retroalimentación proporcionada por SFMC que contengan la información de las notificaciones y enviarlas al BBVA para realizar su análisis respectivo.

Fuente: Propia

## D. Detalles de las historias de usuario:

### a. Registro de los dispositivos en SFMC

Antes de poder realizar el envío de notificaciones push hacia los dispositivos móviles se deberán tener en cuenta los criterios necesarios para realizar dicho procedimiento dado que sin ellos no será posible seguir con las siguientes historias de usuario, se deberán realizar las siguientes tareas:

*Tabla 3: Registro de los dispositivos*

ID	Tareas	Descripción
1.1	Análisis de seguridad	Se realizará un análisis para poder almacenar datos de los clientes en la nube de Salesforce para evitar fuga de información sensible
1.2	Creación de base de datos en la plataforma de SFMC	Se realizará la creación de tablas, data extensions dentro de la plataforma de SFMC para guardar la información del cliente
1.3	Configuraciones en la plataforma de SFMC	Se realizará todas las configuraciones, acciones pertinentes para poder tener listo la unión de la plataforma con la aplicación móvil
1.4	Inicializar SDK de Salesforce en la aplicación	Se realizará un desarrollo dentro de la aplicación a nivel código donde se usarán los datos de la plataforma SFMC para

---

poder realizar la conexión de los dispositivos móviles con la nube de Salesforce

---

Fuente: Propia

## **b. Notificaciones push en Android**

*Tabla 4: Notificaciones push en Android*

<b>ID</b>	<b>Tareas</b>	<b>Descripción</b>
2.1	Crear proyecto en Firebase de Google	Se creará una aplicación en Firebase para poder hacer la conexión con el proyecto así obtener "ID del remitente" la cual se conectará en la SDK de Salesforce.
2.2	Desarrollo del SDK en la aplicación	Se realizará todo el desarrollo correspondiente para todos los tipos de notificaciones push que se puedan utilizar en la plataforma de SFMC
2.3	Configurar el modo de inicializar la SDK	Se realizará el desarrollo correspondiente para poder crear un usuario por defecto en el cual se almacenará en la plataforma donde se podrá usar para diferentes tipos de casos.
2.4	Implementar Geolocalización en la aplicación	Se realizará todo el desarrollo correspondiente para poder realizar implementación de notificaciones push con puntos de geolocalización
2.5	Implementación de Inbox en la aplicación	Se realizará el desarrollo correspondiente para poder

	implementar una bandeja de entrada en la aplicación.
2.6 Pruebas unitarias	Se realizarán pruebas unitarias de todo lo desarrollado en Android

Fuente: Propia

### c. Notificaciones push en IOS

Tabla 5: Notificaciones push en IOS

ID	Tareas	Descripción
3.1	Generar certificado APN	Se va a generar un certificado APN para poder enviar notificaciones push a los dispositivos con IOS el cual se colocará en la plataforma de SFMC para la conexión
3.2	Desarrollo del SDK en la aplicación	Se realizará todo el desarrollo correspondiente para todos los tipos de notificaciones push que se puedan utilizar en la plataforma de SFMC
3.3	Configurar el modo de inicializar la SDK	Se realizará el desarrollo correspondiente para poder crear un usuario por defecto en el cual se almacenará en la plataforma donde se podrá usar para diferentes tipos de casos.
3.4	Implementar Geolocalización en la aplicación	Se realizará todo el desarrollo correspondiente para poder realizar implementación de

				notificaciones push con puntos de geolocalización
3.5	Implementar	Inbox	en la	Se realizará el desarrollo correspondiente para implementar una bandeja de entrada dentro de la aplicación
3.6	Pruebas unitarias			Se realizarán pruebas unitarias de todo lo desarrollado en IOS.

Fuente: Propia

#### d. Retroalimentación de las notificaciones

Tabla 6: Retroalimentación de las notificaciones

ID	TAREAS	DESCRIPCIÓN
4.1	Crear automatizaciones en SFMC	Se usarán las herramientas correspondientes en la plataforma de SFMC en la cual se generará un archivo de retroalimentación donde estarán los detalles de las acciones tomadas por los usuarios con las notificaciones push.
4.2	Desarrollo de scripts de transmisión	Se realizará el desarrollo de scripts para la correcta transmisión de archivos desde la nube de Salesforce hacia los servidores del BBVA
4.3	Generar automatizaciones para el recojo de archivo de retroalimentación en SFMC	Se usará la herramienta de Control-M para poder realizar la automatización de

---

	recojo del archivo de retroalimentación
4.4 Pruebas de calidad de todos los procesos	Se realizará las pruebas de todo el proceso en conjunto

---

Fuente: Propia

### 3.1.3. Cronograma:

Figura 2: Cronograma

	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>SPRINT 1</b>																
Análisis de seguridad																
Creación de base de datos en la plataforma de SFMC																
<b>SPRINT 2</b>																
Configuraciones en SFMC																
Inicializar SDK de Salesforce en la aplicación																
<b>SPRINT 3</b>																
Crear proyecto en Firebase de Google																
Desarrollo del SDK en la aplicación																
Configurar el modo de inicializar la SDK																
<b>SPRINT 4</b>																
Implementar Geolocalización en la aplicación																
Implementar Inbox en la aplicación																
Pruebas unitarias																
<b>SPRINT 5</b>																
Generar certificado APN																
Desarrollo del SDK en la aplicación																
Configurar el modo de inicializar la SDK																
<b>SPRINT 6</b>																
Implementar Geolocalización en la aplicación																
Implementar Inbox en la aplicación																
Pruebas unitarias																
<b>SPRINT 7</b>																
Crear automatizaciones en SFMC																
Desarrollo de scripts de transmisión																
<b>SPRINT 8</b>																
Generar automatizaciones para el recojo de archivo de retroalimentación en SFMC																
Aseguramiento de calidad de todos los procesos																

Fuente: Propia

### 3.1.4. Desarrollo del proyecto:

#### - Vista inicial del tablero:

Se utilizará la aplicación de la aplicación web Trello que tendrá la función de un tablero Kanban en la cual estarán los detalles de las historias de usuario, lo que se tiene que desarrollar, lo que está en progreso y lo que ya está finalizado, donde será visible para todo el equipo Scrum.

*Figura 3: Vista inicial del tablero*



Fuente: Propia

#### - Desarrollo de los Sprint:

Cada sprint tendrá una duración de 2 semanas calendario, 10 días laborales en los cuales se tomarán en cuenta:

- Dailys: Se realizará una pequeña reunión de aproximadamente 15 minutos en la cual los participantes del equipo Scrum comentarán:
  - o ¿Qué realicé ayer?
  - o ¿Qué voy a realizar hoy?
  - o ¿Qué voy a realizar mañana?
  - o ¿Existe algún bloqueante en mis actividades?
- Planificación: Al inicio de cada sprint se tendrá una reunión donde se tocarán los puntos más importantes y las tareas que se va a realizar de manera general como equipo donde se tomarán ideas,

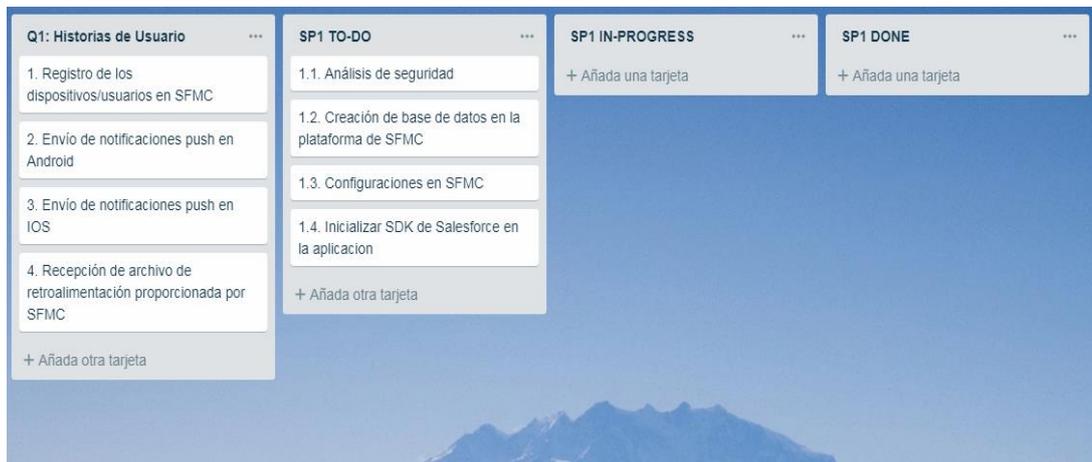
se explicará lo que se desea realizar, donde se asignaran las tareas a realizar en el sprint.

- Review: Al finalizar un sprint el equipo tendrá una reunión en la cual se revisará las tareas asignadas, así como el cumplimiento de las mismas, si en caso una tarea no haya sido completada se explicará el ¿Por qué?
- Retrospectiva: Al finalizar cada sprint se realizará una reunión donde los miembros del equipo comentaran como les fue en sus tareas, se existió algún bloqueante y/o inconveniente, ideas para mejorar como equipo, ¿Cómo podrían mejorar sus tareas?, si se equivocaron en algo ¿Cómo lo harían a la siguiente ocasión?, tener reglas como equipo, cualquier idea que tenga algún miembro del equipo será tomada en cuenta.

#### A. SPRINT 1:

Vista del tablero antes de iniciar el Sprint1 donde se colocarán las tareas necesarias para completar las historias de usuario:

Figura 4: Sprint 1



Fuente: Propia

Inicio del sprint:

Figura 5: Inicio Sprint 1



Fuente: Propia

Tareas realizadas:

- a. **Análisis de seguridad:**
  - **Cifrado de datos sensibles:** Salesforce Marketing Cloud al ser una plataforma como servicio por medidas de seguridad no deberá poseer datos sensibles del cliente como: DNI, Celular, Email. Para ello se plantea que se emplee un servicio y/o proceso el cual transmita los datos de los clientes a la plataforma de manera cifrada, se plantea como propuesta utilizar un servicio como MD5:  
**Cifrado:**

Figura 6: Cifrar datos

## Codificar un MD5

Escribe una palabra aquí para obtener su hash MD5 :

El hash MD5 correspondiente a alanriveraocampo@gmail.com es : **dd359501fcd1ea8805becbfc167595e1**

Fuente: Propia

## Descifrado:

Figura 7: Descifrar datos

### Descifrar un MD5

Introduce tu MD5 y cruza los dedos. :

dd359501fcd1ea8805becbfc167595e1

Descifrador

Encontró : **alanriveraocampo@gmail.com**  
(hash = dd359501fcd1ea8805becbfc167595e1)

Fuente: Propia

- **Transmisión de archivos:** Se realizará transmisiones de archivos por parte del banco hacia la plataforma, así como la plataforma hacia el banco, para ello se debe tener conexión entre los servidores, para ello se plantea utilizar IP Nat para realizar la conexión y transmisión de archivos entre los servidores donde solo los servidores del banco tengan los permisos para transmitir, mover, eliminar, copiar los archivos.

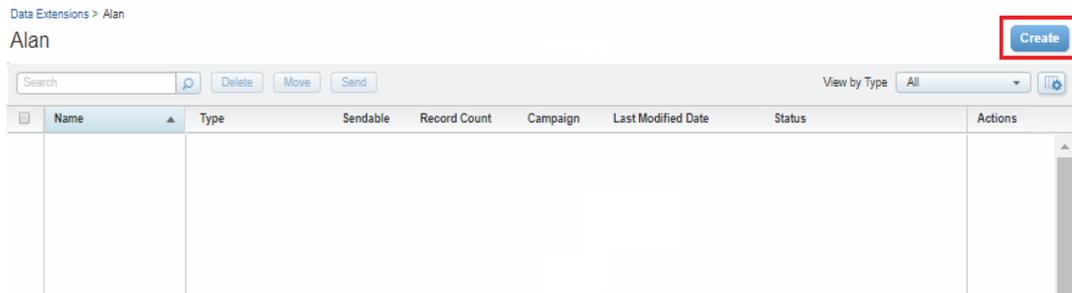
#### b. Creación de una tabla en SFMC:

En la plataforma de Salesforce Marketing Cloud existe una base de datos principal donde se encuentran los clientes, los cuales por políticas de seguridad no se podrán mostrar, se realizará crear una tabla que en términos de la plataforma se denomina "Data Extension" en la cual realizaremos las pruebas para armar esta propuesta de notificaciones push donde se guardarán los datos del cliente la cual estará relacionada con datos del dispositivo que se generarán en las siguientes fases del proyecto.

- **Creación de una Data Extension:**

- Paso 1: Se ingresará a la sección de data extensión donde seleccionará el botón de “Create”

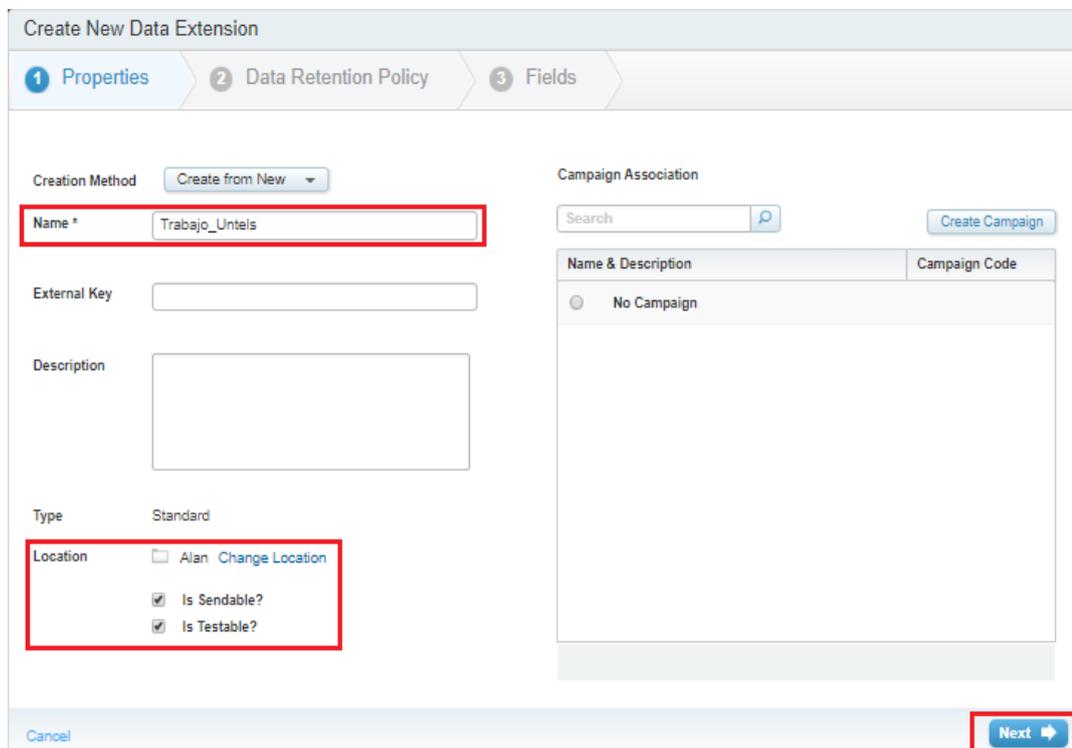
Figura 8: Creación de data extension Paso1



Fuente: Propia

- Paso 2: Se colocará el nombre de la Data Extensions donde, se seleccionará la carpeta donde se ubicará su vez se dará click a los check's de “is sendable” e “is testeable” posteriormente se dará click al botón next:

Figura 9: Creación de data extension Paso2



Fuente: Propia

- Paso 3: Seleccionaremos el botón “Next”.

Figura 10: Creación de data extension Paso3

Create New Data Extension

1 Properties 2 Data Retention Policy 3 Fields

Retention Setting  On  Off

Apply

Delete:

- Individual Records
- All records and data extensions
- All records

Period:

- After  Days
- Reset period on import
- on

Cancel Back Next

Fuente: Propia

- Paso 4: Se colocarán los datos más relevantes del cliente para proceder a guardar, donde “Doc\_Suscriber” será el documento de identidad del cliente y Primary Key de la Data Extension, posteriormente daremos click a “Create” para culminar estos pasos.

Figura 11: Creación de data extension Paso4.1

Create New Data Extension

✓ Properties    ✓ Data Retention Policy    3 Fields

Name	Data Type	Length	Primary Key	Nullable	Default Value
Doc_Subscriber	Text	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Name	Text	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
LastName	Text	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Email	Text	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Phone	Text	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Country	Text	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Text	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Send Relationship  relates to Subscribers on

Cancel Back **Create** →

Fuente: Propia

Figura 12: Creación de data extension Paso4.2

Importing File

**i** Import successfully started  
You will be notified by email when the import process completes.  
You may close this window now.

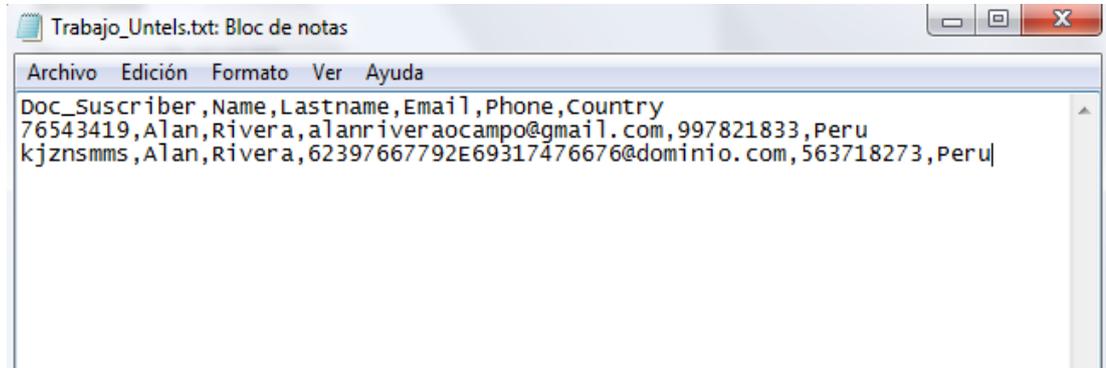
Fuente: Propia

- **Importar archivos en una Data Extension:** Se mostrará los pasos necesarios para importar un archivo a una data extensión, cabe resaltar que esta es una propuesta de Data Extension, los pasos son los siguientes:

- - o Paso 1: Se creará un fichero el cual tendrá de cabecera los campos creados en nuestra Data Extension, donde se llenarán datos de prueba, la primera fila se encuentran los datos sensibles en claro como prueba, la segunda fila se

encuentran los datos cifrados que se utilizaran siempre por políticas de seguridad.

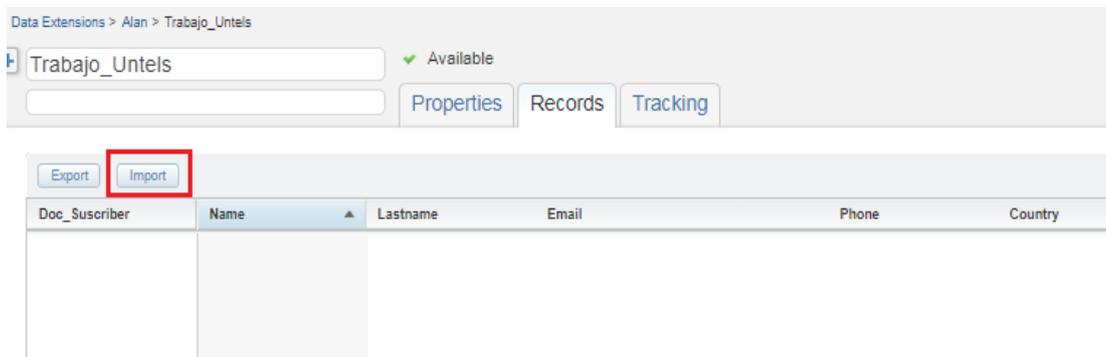
Figura 13: Importar archivos paso 1



Fuente: Propia

- Paso 2: Ingresaremos a nuestra Data Extension "Trabajo\_Untels" donde daremos click al botón Import.

Figura 14: Importar archivos paso 2



Fuente: Propia

- Paso 3: Para importar datos se puede hacer de 2 maneras que es mediante importación por FTP (se utilizará en los casos reales), nosotros utilizaremos mediante Computer donde seleccionaremos nuestro fichero creado, como delimitador se utilizará la "coma" (se puede usar cualquier otro delimitador) posteriormente daremos click al botón "Next".

Figura 15: Importar archivos paso 3

Import Into Data Extension

1 Upload File 2 Configure Mapping 3 Review & Import

Data Extension Trabajo\_Untels

File location  My Computer  FTP

File\* Trabajo\_Untels.bt

Compressed

Delimiter\*  Comma  Tab  Other

Date format English (United States) Example: 3/25/2019 5:55 PM

Import type Add and Update

Import options  Skip rows in import file with bad data  Respect double quotes as a text qualifier

Supported File Types  
Your import must be a comma-delimited, tab-delimited, or otherwise delimited file.  
If file size exceeds 20MB, you must use the FTP option.

Cancel

Fuente: Propia

- Paso 4: Se hará la unión de la cabecera del fichero con los campos de nuestra Data Extension, en caso no se encuentre en orden o no tengan la misma nomenclatura se puede hacer esta unión en la opción "Map Manually", posteriormente daremos click al botón "Next".

Figura 16: Importar archivos paso 4

Import Into Data Extension

1 Upload File 2 Configure Mapping 3 Review & Import

Map by Header Row  Map by Ordinal  Map Manually

"Trabajo_Untels.txt"	Data Extension Columns
Required	
Doc_Suscriber	Doc_Suscriber (Text)
Name	Name (Text)
Lastname	Lastname (Text)
Email	Email (Text)
Phone	Phone (Number)
Country	Country (Text)

Trabajo\_Untels.txt  
Rows: 2  
Columns: 6  
Size: 184 Bytes

Cancel Back **Next**

Fuente: Propia

- Paso 5: Se colocará un email en el cual será notificado cuando la importación se haya completado, posteriormente daremos click al botón "Import" para finalizar los pasos.

Figura 17: Importar archivos paso 5

Import Into Data Extension

Upload File     Configure Mapping     **3 Review & Import**

Data Extension: Trabajo\_Untels

File: Trabajo\_Untels.txt

Delimiter: Comma separated values

Date format: English (United States)

Import type: Add and Update

Import options: Skip rows in import file with bad data, Do not Respect double quotes as a text qualifier

Mapping: Map by Header Row

Notifications: We will send an email when the import completes.

Email Address\*: alanriveraocampo@gmail.com

Cancel    Back    **Import**

Fuente: Propia

- Vista de la importación: De esta manera culminaremos el SPRINT 1.

Figura 18 Vista de la importación de archivos

Data Extensions > Alan > Trabajo\_Untels

+ Trabajo\_Untels    Available

Properties    Records    Tracking

Export    Import

Doc_Suscriber	Name	Lastname	Email	Phone	Country
78643419	Alan	Rivera	alanriveraocampo@gmail.com	997821833	Peru
kjzsmms	Alan	Rivera	62397667792E89317478676@dominio.com	563718273	Peru

Fuente: Propia

## B. SPRINT 2:

Vista del tablero antes de iniciar el Sprint2 donde se colocarán las tareas necesarias para completar las historias de usuario:

Figura 19: Sprint 2



Fuente: Propia

## Inicio del sprint

Figura 20: inicio Sprint 2



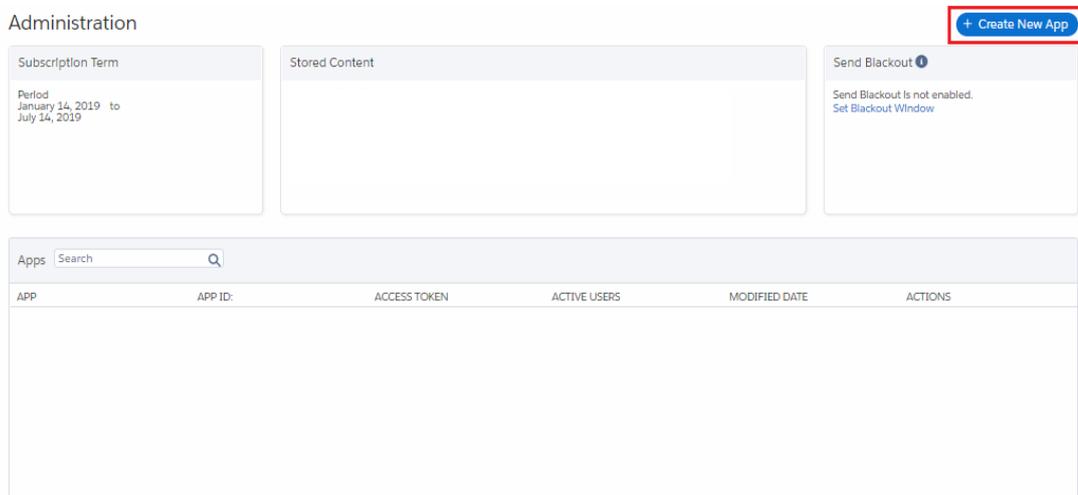
Fuente: Propia

## Tareas realizadas:

- a. **Configuraciones en Salesforce Marketing Cloud:** Se llevarán a cabo una serie de pasos para poder realizar la correcta creación de una aplicación la cual veremos resumida en los siguientes pasos:

- Paso 1: Ingresaremos en la sección de Administración en Mobile Push donde daremos click al botón “Create New App”.

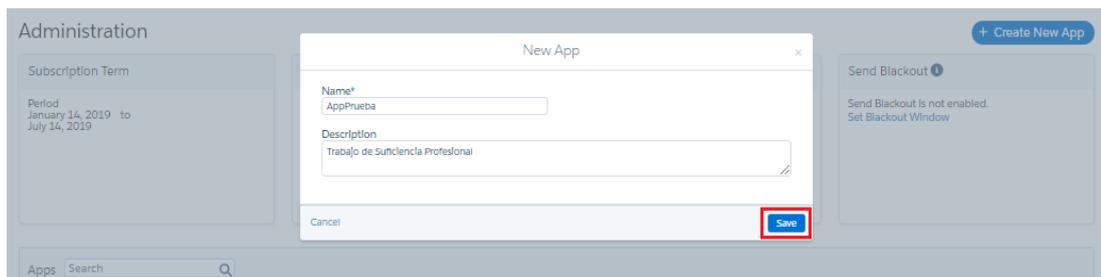
Figura 21: Configuraciones Salesforce paso 1



Fuente: Propia

- Paso 2: Colocaremos el nombre de nuestra aplicación y una breve descripción, posteriormente daremos click al botón “Save”.

Figura 22: Configuraciones Salesforce paso 2



Fuente: Propia

- Paso 3: Al crearse nuestra aplicación, se generaran valores por defecto que están marcados en un cuadro **rojo** como lo son: “Access Token”, “App ID” y “App Endoint” los cuales se utilizarán más adelante para inicializar la aplicación. A su vez se podrán ir añadiendo diferentes valores en las

secciones que están marcadas en un cuadro **verde** donde veremos más adelante, para finalizar esta tarea daremos click al botón “Save”.

Figura 23: Configuraciones Salesforce paso 3

AppPrueba Cancel **Save**

Name\*  
AppPrueba

Description  
Trabajo de Suficiencia Profesional

Access Token Sv... App ID: eec...

Mobile Push Icon  
Choose the Icon to represent your app. Upload a PNG file at least 18 px by 18 px and no larger than 200 px by 200 px. The maximum file size is 10 MB.  
Seleccionar archivo No se eligió archivo

App Endpoint  
https://m...

Optional Settings

Custom Sound  
Include a custom sound with your push message. Select the custom sound option when you create your message.  
Enabled  Disabled

Custom Key(s)  
Extend the mobile app using custom key and value pairs. Configure key values when you create the message.  
Enabled  Disabled

APNS Client **Disabled**  
Use the information provided when you registered with Apple to use push notifications with your app. How do I register?  
APNS Certificate  
Seleccionar archivo No se eligió archivo  
Password  
Enter password for APNS Certificate, if necessary

GCM Client **Disabled**  
Use the information provided when you registered with Google to use push notifications with your app. How do I register?  
API Key  
Enter Google GCM API Key

OpenDirect  
Direct a user to a specific screen within your app when that user acts on the push message. Supply the screen location when you create the message.  
Enabled  Disabled

Interactive Notifications  
Utilize multiple button interactions with pre-configured custom category selection. Configure category and button values within the app when you create the message. When you enable Interactive Notifications, you must specify at least one category for use with this feature. You can optionally provide button names.  
Enabled  Disabled

Fuente: Propia

- Vista de nuestra aplicación creada:

Figura 24 Vista de la aplicación creada en Salesforce

Administration + Create New App

Subscription Term  
Period  
January 14, 2019 to July 14, 2019

Stored Content

Send Blackout **Send Blackout is not enabled. Set Blackout Window**

Apps

APP	APP ID:	ACCESS TOKEN	ACTIVE USERS	MODIFIED DATE	ACTIONS
AppPrueba	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">eec...</span>	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">Sv...</span>	--	Mar 26, 2019 2:08 PM	<input type="button" value="-"/>

Fuente: Propia

- b. Inicializar la SDK de Salesforce en la aplicación:** Para poder inicializar nos guiaremos de la documentación propia de Salesforce que es la siguiente:

<http://salesforce-marketingcloud.github.io/JB4A-SDK-Android/>

Se realizarán los siguientes pasos:

- **Android:** Se utilizará la herramienta de Android Studio con el lenguaje de programación Java para realizar las tareas.
  - o Paso 1: Se añadirá el repositorio en el Gradle de la aplicación:

Figura 25: Agregar repositorio del SDK de Salesforce

Add the SDK repository:

```
Gradle
1 repositories {
2     maven { url "http://salesforce-marketingcloud.github.io/JB4A-SDK-Android/repository" }
3 }
```

Fuente: Encontrado en <http://salesforce-marketingcloud.github.io/JB4A-SDK-Android/>

- o Paso 2: Se añadirán las dependencias en el Gradle de la aplicación:

Figura 26: Agregar dependencias del SDK de Salesforce

Add the SDK dependency:

```
Gradle
1 dependencies {
2     implementation 'com.salesforce.marketingcloud:marketingcloudsdk:{currentVersion}'
3 }
```

Fuente: Encontrado en <http://salesforce-marketingcloud.github.io/JB4A-SDK-Android/>

- o Paso 3: Se utilizarán los siguientes comandos para poder inicializar la SDK, los cuales ya se tienen los datos de:  
ApplicationID: Generado al momento de crear la aplicación.

AccessToken: Generado al momento de crear la aplicación.

MID: Es "App Endpoint" generado al momento de crear la aplicación.

Estos datos son los principales para poder inicializar la aplicación, una vez implementados se podrá correr la aplicación la cual ya se encontrará conectada con la plataforma de Salesforce Marketing Cloud, el resto de datos se irán añadiendo posteriormente cuando se requiera.

*Figura 27: Inicializar SDK documentación*

```
Kotlin  Java
1  public class MyApplication extends Application {
2
3  @Override public void onCreate() {
4      super.onCreate();
5
6      MarketingCloudSdk.init(this, MarketingCloudConfig.builder()
7          .setApplicationId("{mc_application_id}")
8          .setAccessToken("{mc_access_token}")
9          .setSenderId("{fcm_sender_id}")
10         .setMarketingCloudServerUrl("{marketing_cloud_url}")
11         .setMid("{mid}")
12         .setNotificationCustomizationOptions(
13             NotificationCustomizationOptions.create(R.drawable.ic_notification_icon)
14         )
15         // Other configuration options
16         .build(this), new MarketingCloudSdk.InitializationListener() {
17             @Override public void complete(@NonNull InitializationStatus status) {
18                 // TODO handle initialization status
19             }
20         });
21     }
22 }
```

Fuente: Encontrado en <http://salesforce-marketingcloud.github.io/JB4A-SDK-Android/>

- **IOS:** Los pasos implementar la SDK de Salesforce en esta plataforma se encuentran en la siguiente url:  
<https://salesforce-marketingcloud.github.io/JB4A-SDK-iOS/get-started/implement-sdk.html>

### C. SPRINT 3:

Vista del tablero antes de iniciar el Sprint3 donde se colocarán las tareas necesarias para completar las historias de usuario:

Figura 28: Sprint 3



Fuente: Propia

Inicio del sprint:

Figura 29: Inicio Sprint 3



Fuente: Propia

Tareas realizadas:

- a. **Realizar la conexión de Salesforce con Firebase:** Para poder realizar el envío de notificaciones push se necesitará un "ID de Remitente" conocido en Salesforce como "Sender

ID” para poder hacer la conexión de la plataforma y habilitar el canal de push, para ello se realizarán los siguientes pasos:

- **Creación de proyecto en Firebase:**

- Paso 1: Ingresaremos a la pagina de Firebase donde procederemos a crear un proyecto, dando click a Añadir Proyecto:

*Figura 30: Creación de proyecto en Firebase paso 1*



Fuente: Propia

- Paso 2: Ingresaremos el nombre de nuestro proyecto, aceptaremos las condiciones, posteriormente daremos click a crear proyecto:

Figura 31: Creación de proyecto en Firebase paso 2

ID del proyecto ⓘ  
id-app-suficiencia-trabajo ✎

Ubicaciones ⓘ  
Estados Unidos (Analytics)  
nam5 (us-central) (Cloud Firestore) ✎

Usar la configuración predeterminada para compartir datos de Google Analytics for Firebase

- ✓ Comparte tus datos de Analytics con todas las funciones de Firebase
- ✓ Comparte tus datos de Analytics con nosotros para ayudarnos a mejorar nuestros productos y servicios.
- ✓ Comparte tus datos de Analytics con nosotros para habilitar el servicio de asistencia técnica.
- ✓ Comparte tus datos de Analytics con nosotros para habilitar las comparativas.
- ✓ Comparte tus datos de Analytics con los especialistas en cuentas de Google.

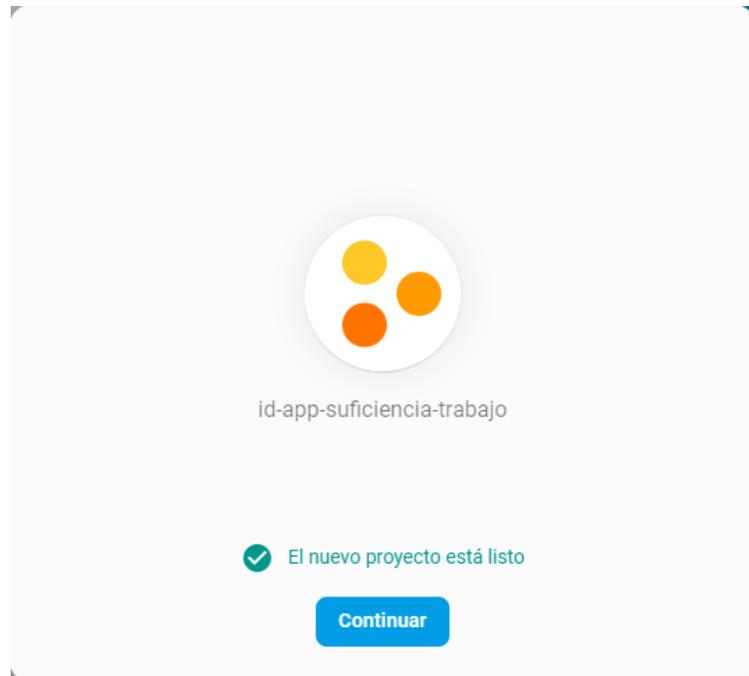
Acepto las [condiciones entre responsables del tratamiento de datos](#). Es obligatorio marcar esta casilla si vas a compartir tus datos de Analytics para mejorar los productos y servicios de Google. [Más información](#)

Cancelar **Crear proyecto**

Fuente: Propia

- Vista del proyecto creado satisfactoriamente:

Figura 32: Vista del proyecto

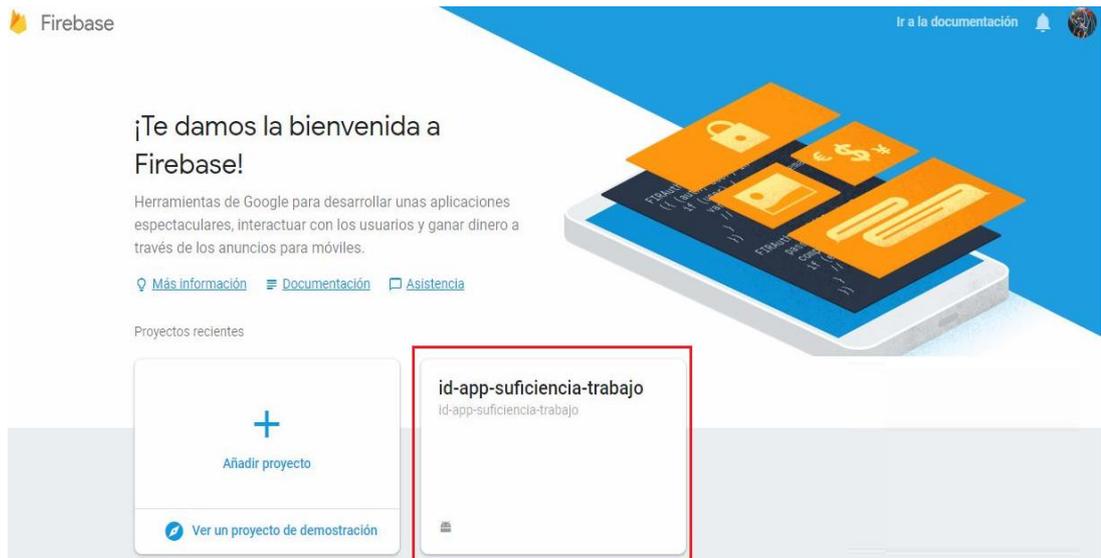


Fuente: Propia

- **Añadir aplicación al proyecto en Firebase:**

- Paso 1: Daremos click a nuestro proyecto creado satisfactoriamente en nuestra tarea anterior:

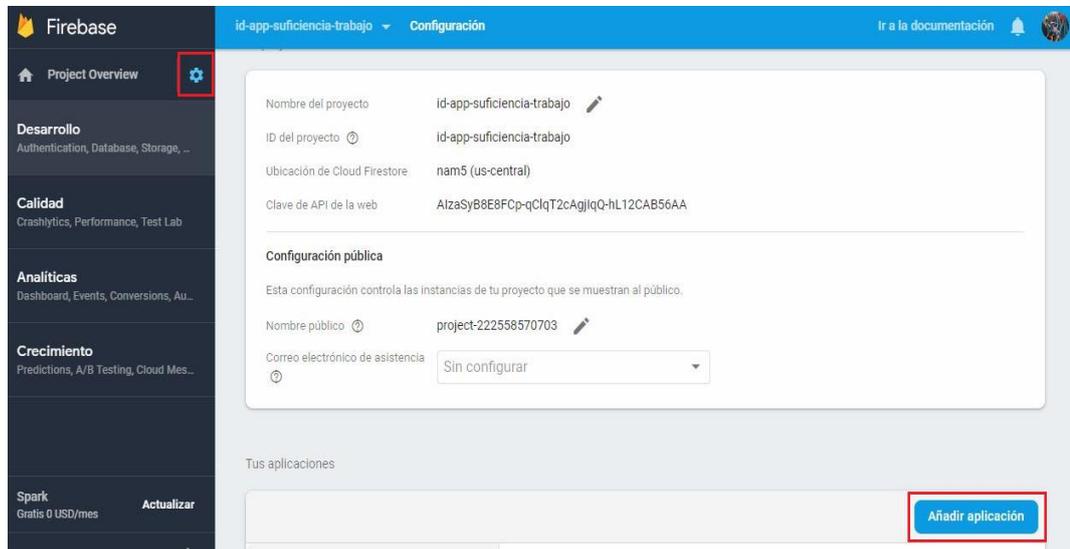
Figura 33: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 1



Fuente: Propia

- Paso 2: Entraremos a configuraciones y daremos click en Añadir aplicación:

Figura 34: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 2



Fuente: Propia

- Paso 3: Pondremos el nombre de nuestro paquete de Android, en este caso será con el que realizaremos nuestra PoC, posteriormente daremos click en “Registrar Aplicación”:

Figura 35: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 3

× Añadir Firebase a una aplicación de Android

1 Registrar la aplicación

Nombre del paquete de Android ⓘ  
com.salesforce.marketingcloud.android.demoapp

Apodo de la aplicación (opcional) ⓘ  
Freemium Android App

Certificado de firma de depuración SHA-1 (opcional) ⓘ  
00:00

Obligatoria para Dynamic Links, Firebase Invites y la asistencia por teléfono o el inicio de sesión de Google en Auth. Edita los SHA-1 en la configuración.

Registrar aplicación

Fuente: Propia

- Paso 4: En este paso se podrá descargar un archivo llamado “Google-services.json” el cual se podrá descargar más adelante si se desea, posteriormente daremos click al botón “Siguiente”.

Figura 36: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 4

✓ Registrar la aplicación  
Nombre del paquete de Android: com.salesforce.marketingcloud.android.demoapp

2 Descargar el archivo de configuración Instrucciones para Android Studio más abajo | C++

**Descargar google-services.json**

Cambia a la vista **Proyecto** de Android Studio para ver el directorio "root" de tu proyecto.

Mueve el archivo google-services.json que acabas de descargar al directorio "root" del módulo de la aplicación de Android.

Anterior **Siguiente**

3 Añadir el SDK de Firebase

4 Ejecuta la aplicación para verificar que se ha instalado

The screenshot also shows a file icon labeled 'google-services.json' and a screenshot of the Android Studio Project view with 'google-services.json' selected in the 'app' module's root directory. Blue arrows point from the instructions to the corresponding elements in the IDE screenshot.

Fuente: Propia

- Paso 5: En este paso se muestra como añadir la SDK de Firebase para poder usarlo en nuestro proyecto, se puede realizar la sincronización de Firebase con nuestro proyecto dando click a "Sync now".

Figura 37: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 5

**3** Añadir el SDK de Firebase Instrucciones para Gradle | [C++](#)

El complemento de los servicios de Google para [Gradle](#) carga el archivo `google-services.json` que acabas de descargar. Para utilizar dicho complemento, debes modificar tus archivos `build.gradle`.

**Build.gradle de nivel de proyecto** (<proyecto>/`build.gradle`):

```
buildscript {
  dependencies {
    // Add this line
    classpath 'com.google.gms:google-services:4.0.1'
  }
}
```

**Build.gradle de nivel de aplicación** (<proyecto>/<app-module>/`build.gradle`):

```
dependencies {
  // Add this line
  implementation 'com.google.firebase:firebase-core:16.0.1'
}
...
// Add to the bottom of the file
apply plugin: 'com.google.gms.google-services'
```

*Incluye Analytics de forma predeterminada* ⓘ

Por último, pulsa Sincronizar ahora en la barra que aparece en el IDE:

Gradle files have changed since last sync **Sync now**

Fuente: Propia

- Paso 6: Para finalizar nuestra conexión de Firebase con nuestro proyecto se puede sincronizar en la configuración, o dar click en “Saltar este paso”.

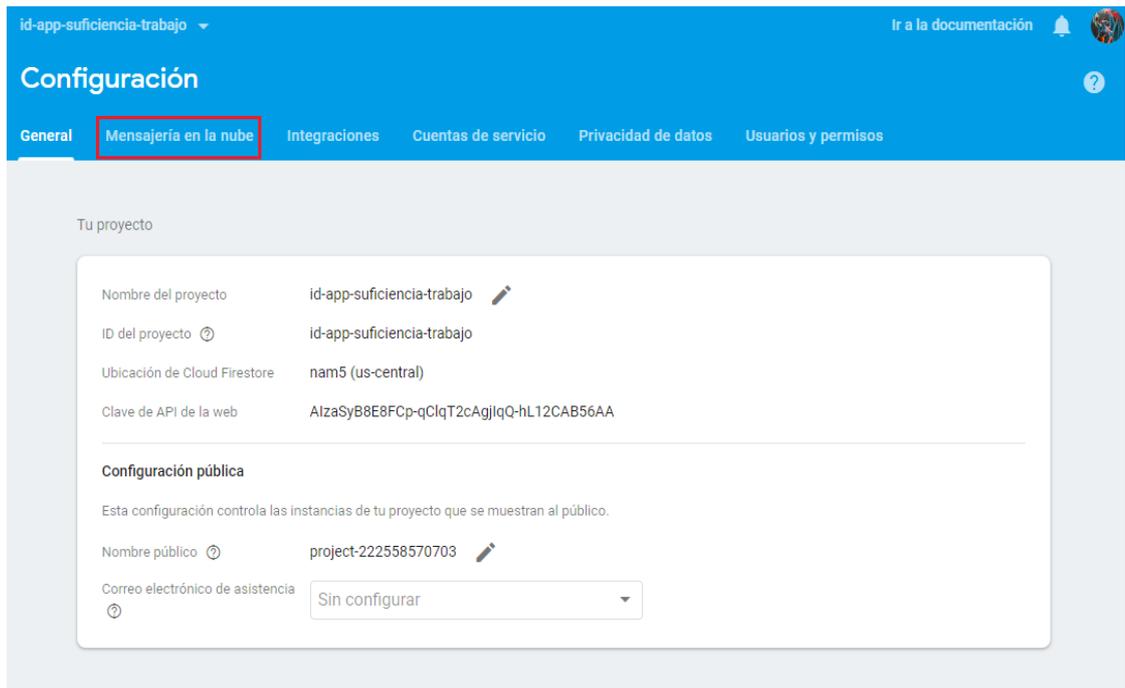
Figura 38: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 6



Fuente: Propia

- Paso 7: Una vez sincronizado nuestro proyecto entraremos nuevamente a “Configuración” y daremos click en “Mensajería en la nube”:

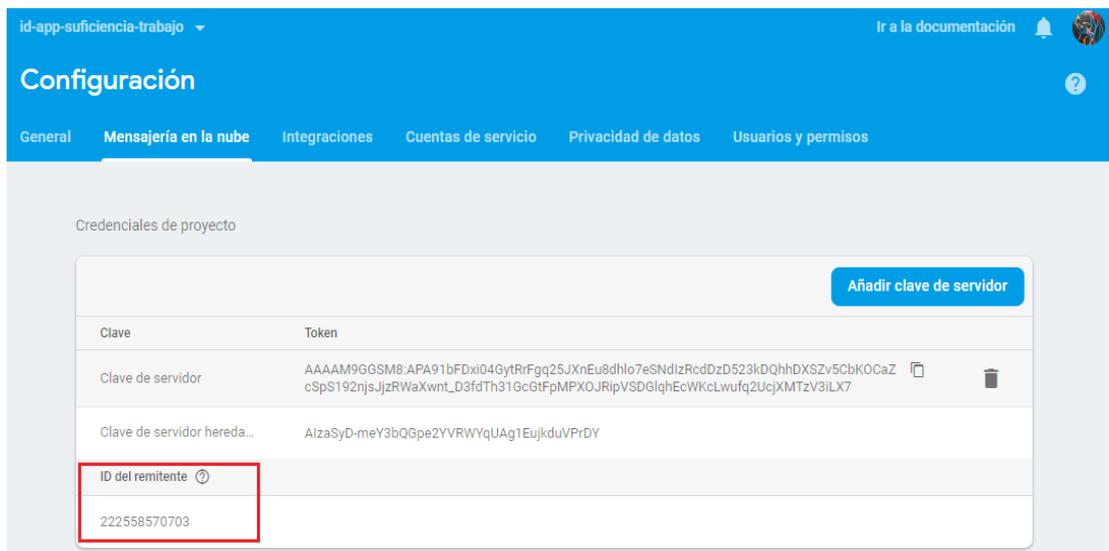
Figura 39: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 7



Fuente: Propia

- Paso 8: Una vez en la sección de “Mensajería en la nube” se encontrará nuestro “ID del remitente” donde lo guardaremos para poder hacer la conexión más adelante en el desarrollo de la aplicación y así habilitar el canal de push en nuestro proyecto.

Figura 40: Añadir la aplicación al proyecto en Firebase paso 8



Fuente: Propia

**b. Desarrollo de la aplicación en Android:** Se mostrará de manera resumida el desarrollo de la aplicación en Android para habilitar el canal de push en esta plataforma, se explicará cada uno de los componentes empleados:

- **setApplicationId:** Tomado desde la plataforma de Salesforce Marketing Cloud que nos permite la conexión del dispositivo con la plataforma.
- **setAccessToken:** Tomado desde la plataforma de Salesforce Marketing Cloud que nos permite la conexión del dispositivo con la plataforma.
- **setSenderId:** ID del remitente que generamos en nuestro proyecto de Firebase, la cual nos habilitará enviar notificaciones push a los dispositivos-
- **setMid:** ID que nos permite en que ambiente se encuentra los dispositivos conectados con la plataforma (Calidad-Producción).
- **setAnalyticsEnabled:** Habilitar el realizar análisis de las push, eso nos permitirá generar posteriormente un archivo de retroalimentación.

Figura 41: Desarrollo de la SDK en Android

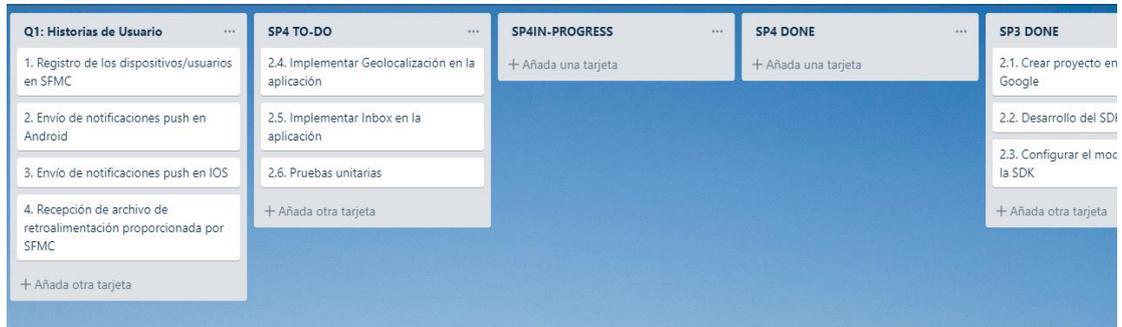
```
MarketingCloudSdk.init( context: this, MarketingCloudConfig.builder()
    .setApplicationId("ee6[REDACTED]")
    .setAccessToken("5w[REDACTED]")
    .setSenderId("800469617209")
    .setMarketingCloudServerUrl("m[REDACTED]")
    .setMid("[REDACTED]")
    .setNotificationCustomizationOptions
(NotificationCustomizationOptions.create(R.drawable.ic_stat_app_logo_transparent))
    .setAnalyticsEnabled(ANALYTICS_ENABLED)
```

Fuente: Propia

#### D. SPRINT 4:

Vista del tablero antes de iniciar el Sprint4 donde se colocarán las tareas necesarias para completar las historias de usuario:

Figura 42: Sprint 4



Fuente: Propia

Inicio del sprint:

Figura 43: Inicio Sprint 4



Fuente: Propia

Tareas realizadas: Se mostrará un resumen de las tareas realizadas dado que no se puede poner de manera explícita las fuentes por medidas de seguridad:

##### a. Implementar Geolocalización en la aplicación:

Se realizó habilitó las geolocalizaciones en los dispositivos móviles, para ello se realizó el desarrollo a nivel código en conjunto con la SDK de Salesforce, explicación de los métodos utilizados:

- **setGeofencingEnabled:** Habilita el poder enviar notificaciones mediante Geofencing desde la plataforma.

- **setProximityEnabled:** Habilita que el aplicativo pueda establecer la proximidad dentro de una Geofencing, eso permite que pueda detectar si es una push de entrada o salida de dicha Geofencing.

Figura 44: Implementar Geolocalización en Android

```
MarketingCloudSdk.init( context: this, MarketingCloudConfig.builder()
    .setApplicationId("ee[redacted]")
    .setAccessToken("5w6[redacted]")
    .setSenderId("800469617209")
    .setMarketingCloudServerUrl("[redacted]")
    .setMid("[redacted]")
    .setNotificationCustomizationOptions
    (NotificationCustomizationOptions.create(R.drawable.ic_stat_app_logo_transparent))
    .setAnalyticsEnabled (true)
    .setPiAnalyticsEnabled (true)
    .setGeofencingEnabled(true)
    .setProximityEnabled(true)
)
```

Fuente: Propia

Método obligatorio para poder tener el permiso de ubicación del usuario, cabe recalcar si el usuario no tiene el GPS activo, este tipo de notificación no será activada:

Figura 45: Permisos GPS Android

```
if (ActivityCompat.checkSelfPermission
    ( context: LearningAppApplication.this, Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION) != PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
    // TODO: Consider calling
    // ActivityCompat#requestPermissions
    // here to request the missing permissions, and then overriding
    // public void onRequestPermissionsResult(int requestCode, String[] permissions,
    //                                     int[] grantResults)
    // to handle the case where the user grants the permission. See the documentation
    // for ActivityCompat#requestPermissions for more details.
    return;
}
sdk.getRegionMessageManager().enableGeofenceMessaging();
sdk.getRegionMessageManager().registerGeofenceMessageResponseListener(this);
sdk.getRegionMessageManager().registerProximityMessageResponseListener(this);
```

Fuente: Propia

## b. Implementar Bandeja de entrada en la aplicación:

Se habilitaron las bandejas de entrada en el dispositivo como inbox, para ello se realizó el desarrollo a nivel código en conjunto con la SDK de Salesforce, explicación de los métodos utilizados:

- **setInboxEnabled:** Habilita que se muestren los inbox en la bandeja de entrada de la aplicación.

Figura 46: Implementar bandeja de entrada

```
MarketingCloudSdk.init( context: this, MarketingCloudConfig.builder()
    .setApplicationId("ee6[redacted]")
    .setAccessToken("5w[redacted]")
    .setSenderId("800469617209")
    .setMarketingCloudServerUrl("m[redacted]")
    .setMid("[redacted]")
    .setNotificationCustomizationOptions
    (NotificationCustomizationOptions.create(R.drawable.ic_stat_app_logo_transparent))
    .setAnalyticsEnabled (true)
    .setPiAnalyticsEnabled (true)
    .setGeofencingEnabled(true)
    .setProximityEnabled (true)
    .setInboxEnabled (true)
```

Fuente: Propia

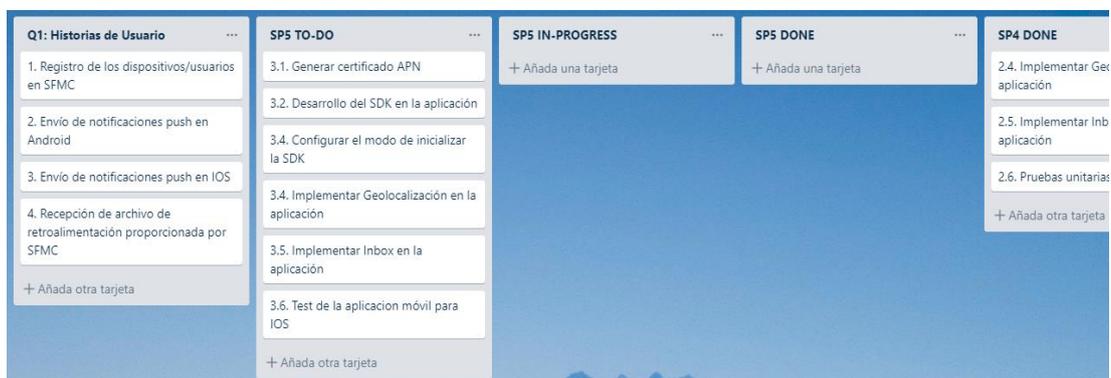
### c. Pruebas Unitarias

Se mostrará en la sección de resultados.

### E. SPRINT 5:

Vista del tablero antes de iniciar el Sprint4 donde se colocarán las tareas necesarias para completar las historias de usuario:

Figura 47: Sprint 5



Fuente: Propia

Inicio del sprint:

Figura 48: Inicio Sprint 5



Fuente: Propia

Tareas realizadas:

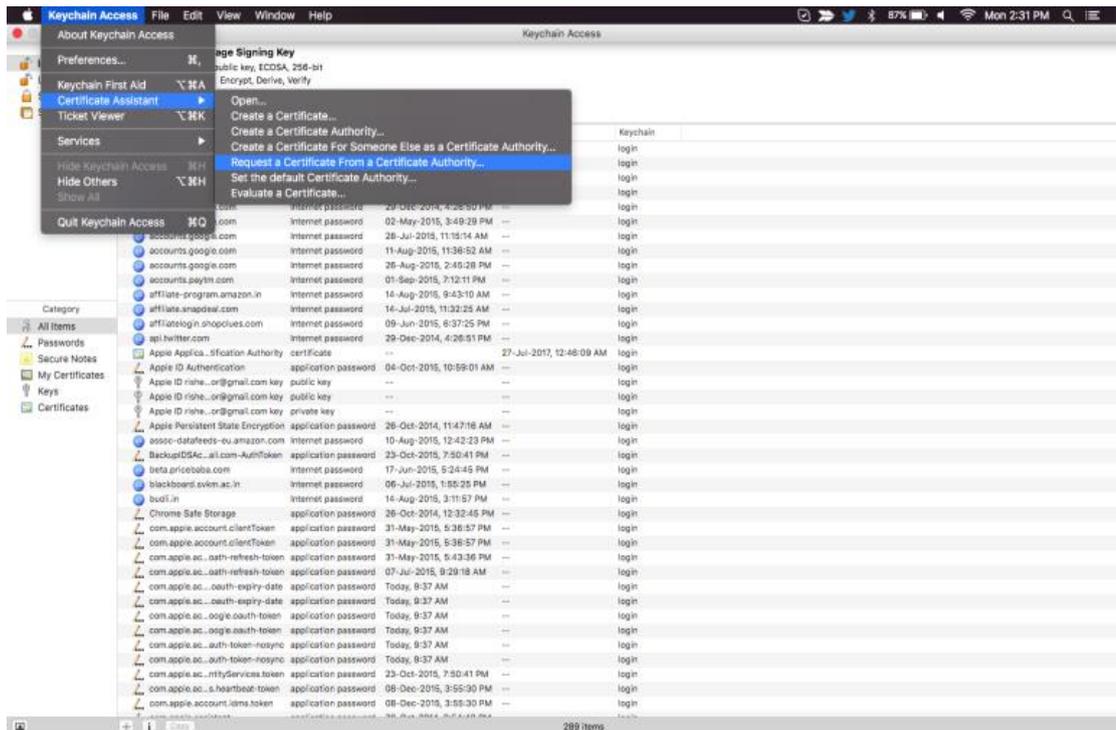
**a. Generar certificado APN:**

Se necesitará generar un certificado APN para poder hacer la conexión de la plataforma de Salesforce Marketing Cloud con los dispositivos con IOS, para ello se tendrán en cuenta los siguientes pasos que fueron tomados desde:

<https://developer.clevertap.com/docs/how-to-create-an-ios-apns-certificate>

- Paso1: Crear um CSR desde Keychain:

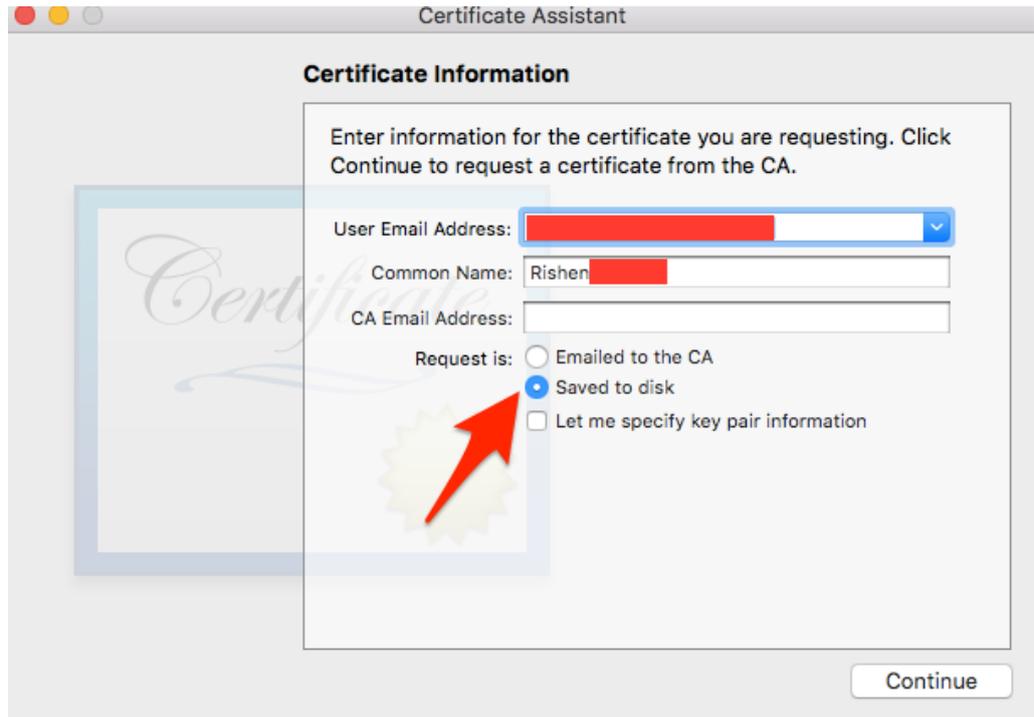
Figura 49: Generar certificado APN paso 1



Fuente: Encontrado en <https://developer.clevertap.com/docs/how-to-create-an-ios-apns-certificate>

- Paso2: Al seleccionar esta opción, se le dirigirá al Asistente de certificados, aquí debe seleccionar Solicitar está → Guardado en el disco y dejar que la dirección de correo electrónico de CA permanezca en blanco como se muestra a continuación.

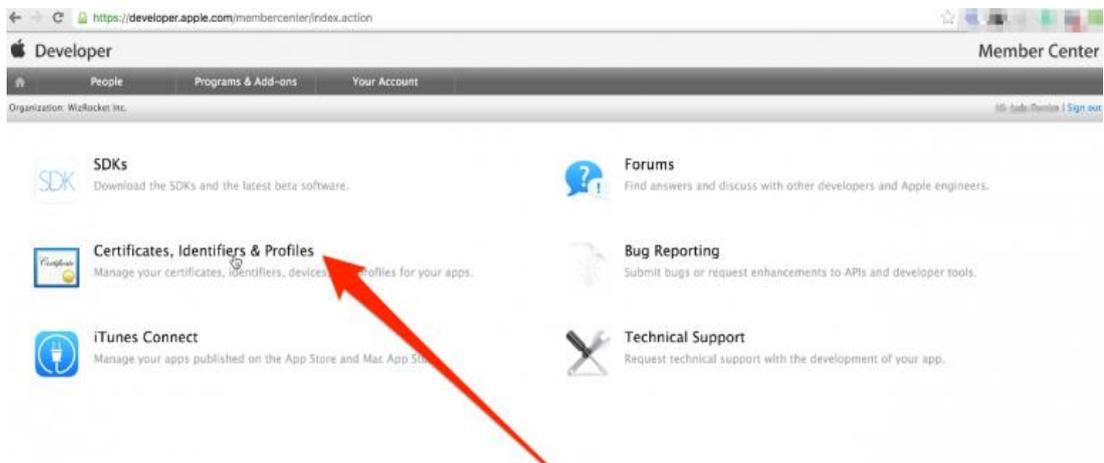
Figura 50: Generar certificado APN paso 2



Fuente: Encontrado en <https://developer.clevertap.com/docs/how-to-create-an-ios-apns-certificate>

- Paso3: Descargar un certificado APNS de su cuenta, para ello se debe iniciar sesión en “developer.apple.com” y navegue hasta el “centro de miembros” y seleccionar “certificados, identificadores y perfiles”.

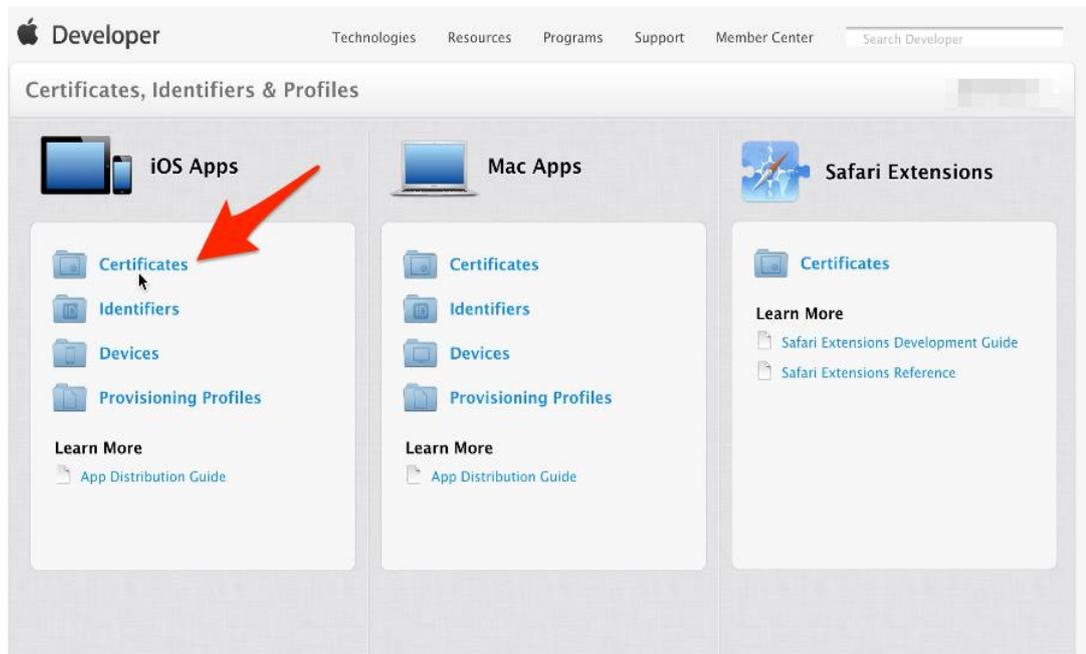
Figura 51: Generar certificado APN paso 3



Fuente: Encontrado en <https://developer.clevertap.com/docs/how-to-create-an-ios-apns-certificate>

- Paso4: Hacer click en “Certificados”

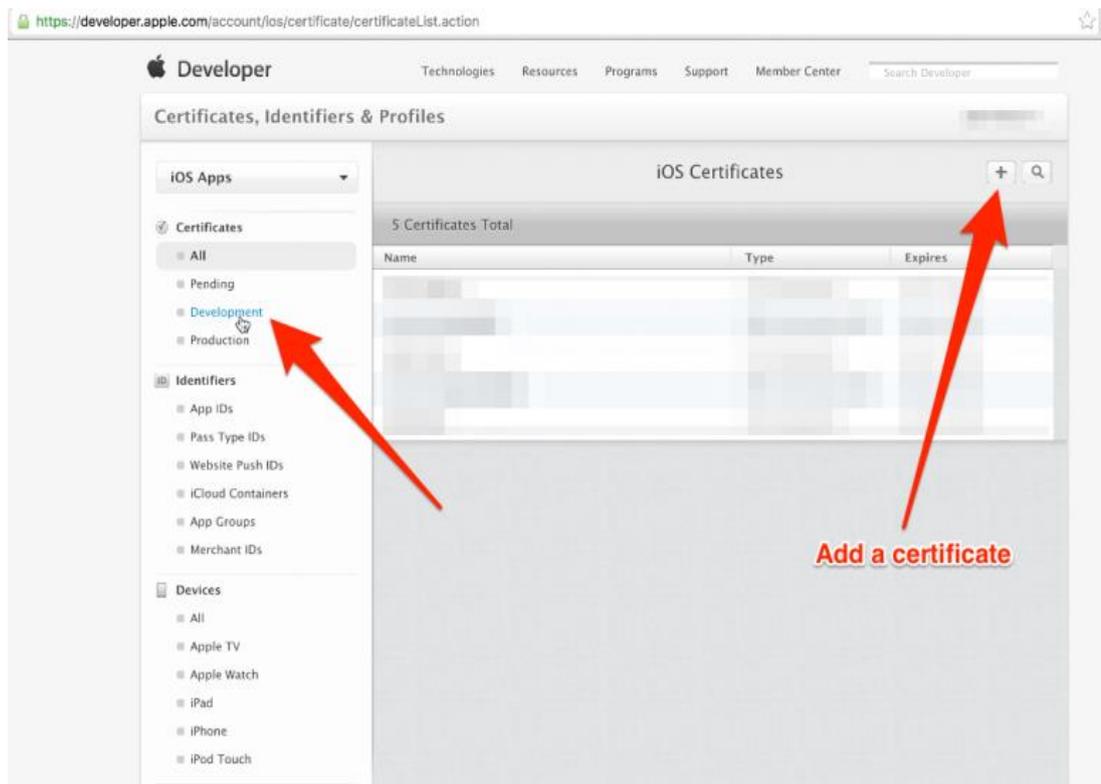
Figura 52: Generar certificado APN paso 4



Fuente: Encontrado en <https://developer.clevertap.com/docs/how-to-create-an-ios-apns-certificate>

- Paso5: Seleccione Desarrollo / Producción en certificados, dependiendo de cuál desea generar y luego haga clic en el botón "+" para agregar un certificado.

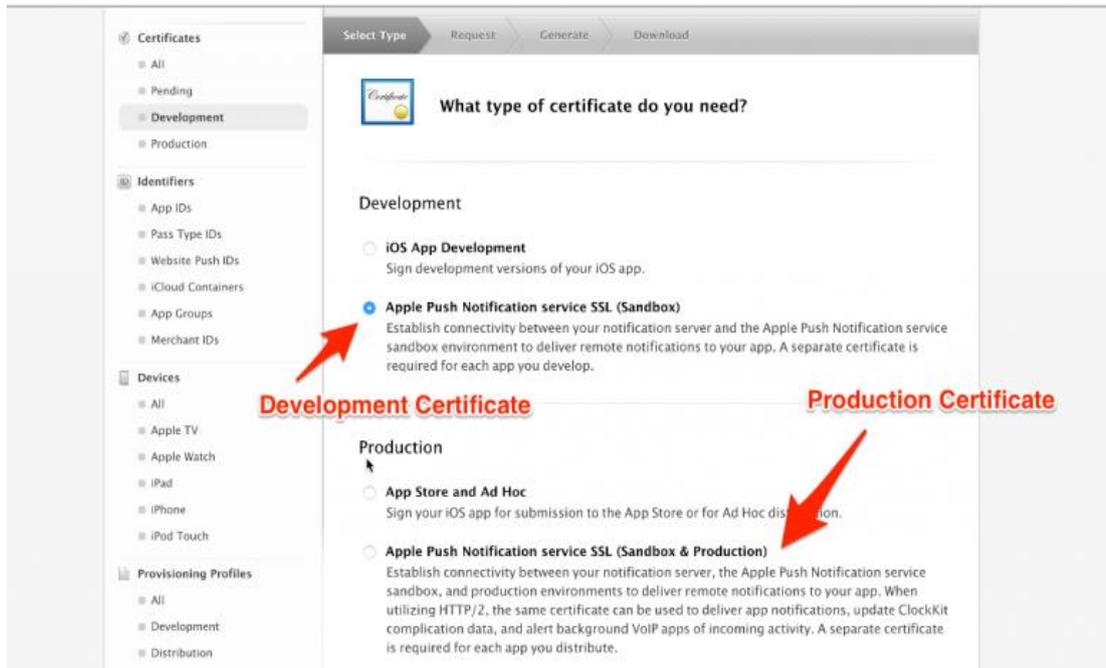
Figura 53: Generar certificado APN paso 5



Fuente: Encontrado en <https://developer.clevertap.com/docs/how-to-create-an-ios-apns-certificate>

- Paso6: Seleccione el servicio Apple Push Notification SSL (Sandbox), haga clic en continuar y seleccione la ID de la aplicación para la que desea crear el certificado.

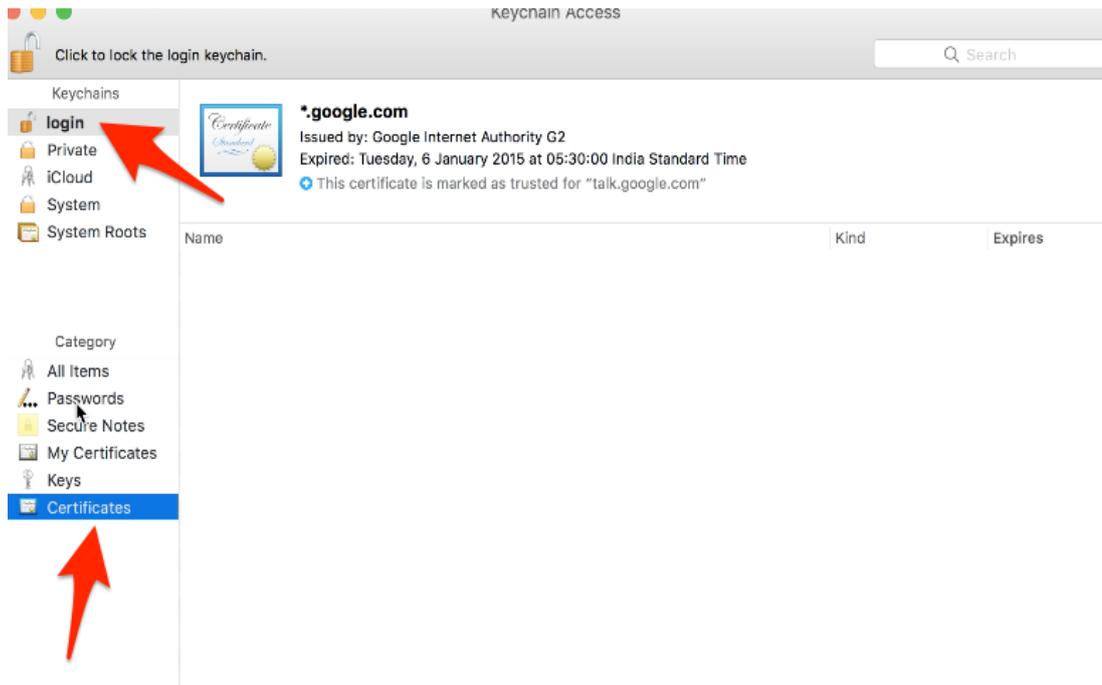
Figura 54: Generar certificado APN paso 6



Fuente: Encontrado en <https://developer.clevertap.com/docs/how-to-create-an-ios-apns-certificate>

- Paso7: Convertir el archivo .cer en un certificado .p12 para ello deberá abrir el archivo de certificado .cer que acaba de descargar, se abrirá Keychain Access, seleccionar su certificado, haga clic derecho y elija exportar su certificado en formato .p12 con ello ya podremos habilitar las push en IOS.

Figura 55: Generar certificado APN paso 7



Fuente: Encontrado en <https://developer.clevertap.com/docs/how-to-create-an-ios-apns-certificate>

**b. Desarrollo del SDK en la aplicación:**

Para realizar el desarrollo de la SDK de IOS se deberá seguir la documentación de Salesforce, cabe resaltar que esta propuesta será en la plataforma de Android y que se dejará como base y temas puntuales en IOS

Documentación para implementar la SDK en IOS:

<https://salesforce-marketingcloud.github.io/MarketingCloudSDK-iOS/get-started/apple.html>

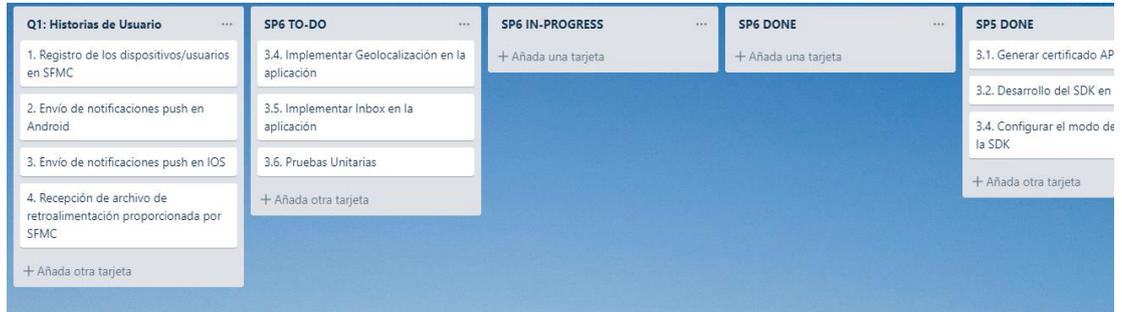
**c. Configurar el modo de inicializar la SDK:**

Se cambiará el modo de inicializar la SDK para poder tener un mayor control sobre los usuarios, donde se colocará un usuario por defecto a los clientes que no se logeen en la aplicación.

## F. SPRINT 6:

Vista del tablero antes de iniciar el Sprint4 donde se colocarán las tareas necesarias para completar las historias de usuario:

Figura 56: Sprint 6



Fuente: Propia

Inicio del sprint:

Figura 57: Inicio Sprint 6



Fuente: Propia

Tareas realizadas:

### a. Implementar Geolocalización en la aplicación:

Se aplicará la siguiente documentación: <https://salesforce-marketingcloud.github.io/MarketingCloudSDK-iOS/location/geolocation-overview.html>

### b. Implementar Inbox en la aplicación:

Se aplicará la siguiente documentación:

<https://salesforce-marketingcloud.github.io/MarketingCloudSDK-iOS/inbox/inbox.html>

### c. Pruebas Unitarias

Se mostrará en la sección de resultados

### G. SPRINT 7:

Vista del tablero antes de iniciar el Sprint4 donde se colocarán las tareas necesarias para completar las historias de usuario:

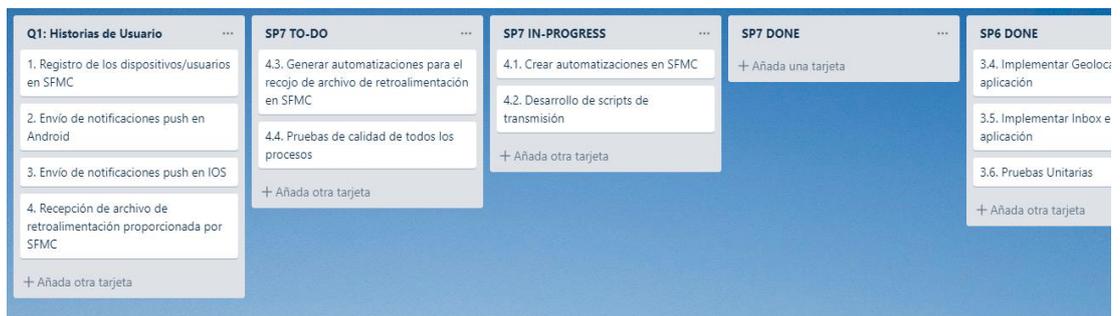
Figura 58: Sprint 7



Fuente: Propia

Inicio del sprint:

Figura 59: Inicio Sprint 7



Fuente: Propia

Tareas realizadas:

**a. Crear automatizaciones en Salesforce Marketing Cloud:**

En la plataforma de Salesforce Marketing Cloud se tiene la facilidad de una herramienta que se define como “Journeys” que en pocas palabras son automatizaciones que se pueden realizar desde la plataforma, desde programar envíos de notificaciones hasta generar archivos de retroalimentación y dejarlos en un servidor, así como importar archivos con datos del cliente (cifrados) hacia la plataforma.

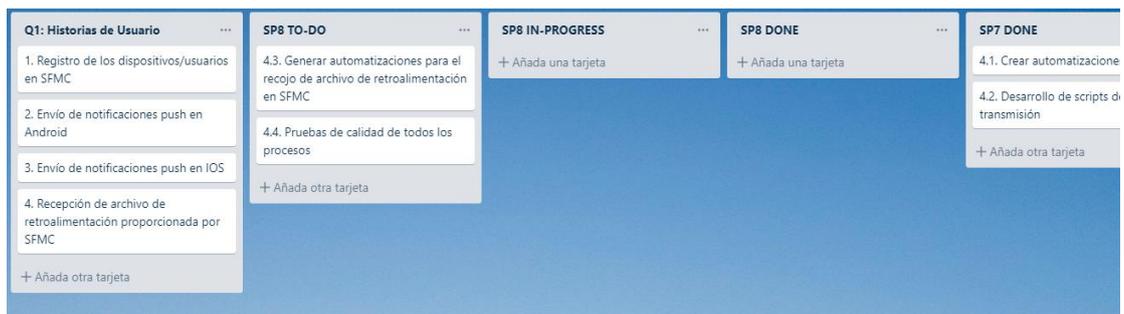
**b. Desarrollo de scripts de transmisión**

Así como Salesforce tiene sus automatizaciones, se deberá emplear automatizaciones en el banco que sean sincronizadas con las de Salesforce por ello se desarrollará scripts batch para el envío y recojo de información.

**H. SPRINT 8:**

Vista del tablero antes de iniciar el Sprint4 donde se colocarán las tareas necesarias para completar las historias de usuario:

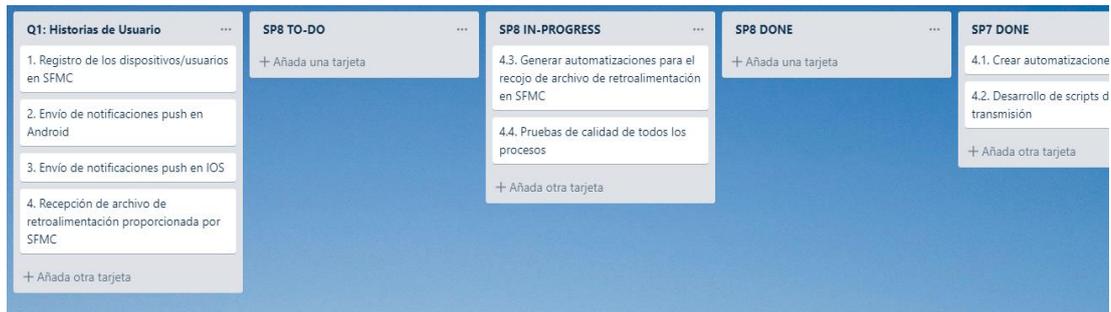
Figura 60: Sprint 8



Fuente: Propia

Inicio del sprint:

Figura 61: Inicio Sprint 8



Fuente: Propia

Tareas realizadas:

**a. Generar automatizaciones para el recojo y envío de archivos.**

Se realizarán automatizaciones para realizar el envío de archivos con datos del cliente hacia la plataforma de Salesforce, así como el recojo de archivos de retroalimentación proporcionada por Salesforce, para ello se propone utilizar la herramienta Control-M de IBM con la cual se podrán ejecutar scripts tipo bash en los servidores para realizar dichos procesos en determinadas horas las cuales deberán estar sincronizadas con los journeys de Salesforce.

**b. Pruebas de calidad de todos los procesos:**

Se mostrará en la sección de resultados.

- **Vista de todos los sprints realizados:**

Figura 62: Sprints realizados

SP1 DONE	SP2 DONE	SP3 DONE	SP4 DONE
<ul style="list-style-type: none"><li>1.1. Análisis de seguridad</li><li>1.2. Creación una tabla en Salesforce Marketing Cloud</li></ul> <p>+ Añada otra tarjeta</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>1.3. Configuraciones en SFMC</li><li>1.4. Inicializar SDK de Salesforce en la aplicación</li></ul> <p>+ Añada otra tarjeta</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1. Crear proyecto en Firebase de Google</li><li>2.2. Desarrollo del SDK en la aplicación</li><li>2.3. Configurar el modo de inicializar la SDK</li></ul> <p>+ Añada otra tarjeta</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>2.4. Implementar Geolocalización en la aplicación</li><li>2.5. Implementar Inbox en la aplicación</li><li>2.6. Pruebas unitarias</li></ul> <p>+ Añada otra tarjeta</p>
SP5 DONE	SP6 DONE	SP7 DONE	SP8 DONE
<ul style="list-style-type: none"><li>3.1. Generar certificado APN</li><li>3.2. Desarrollo del SDK en la aplicación</li><li>3.4. Configurar el modo de inicializar la SDK</li></ul> <p>+ Añada otra tarjeta</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>3.4. Implementar Geolocalización en la aplicación</li><li>3.5. Implementar Inbox en la aplicación</li><li>3.6. Pruebas Unitarias</li></ul> <p>+ Añada otra tarjeta</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1. Crear automatizaciones en SFMC</li><li>4.2. Desarrollo de scripts de transmisión</li></ul> <p>+ Añada otra tarjeta</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>4.3. Generar automatizaciones para el recojo de archivo de retroalimentación en SFMC</li><li>4.4. Pruebas de calidad de todos los procesos</li></ul> <p>+ Añada otra tarjeta</p>

Fuente: Propia

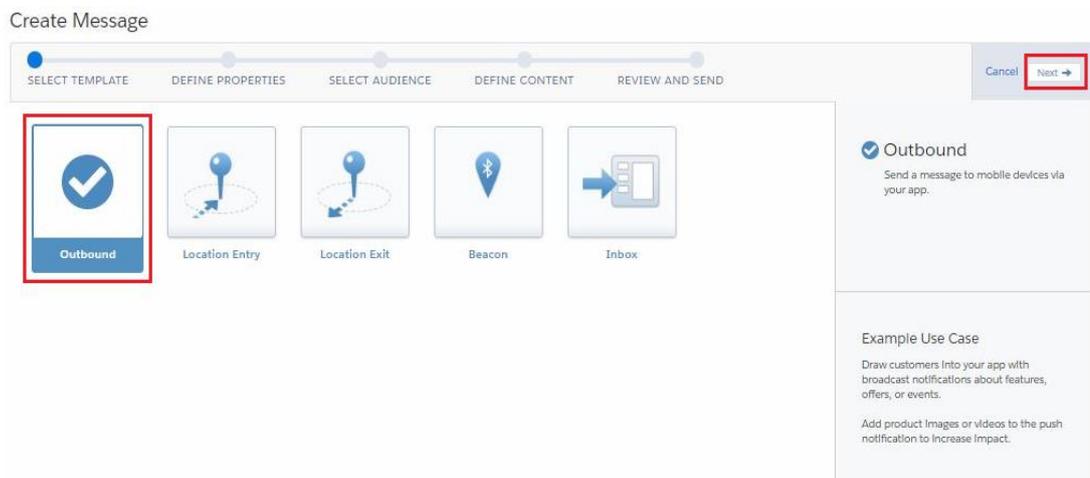
## 3.2. RESULTADOS

**3.2.1. Envío de notificaciones push:** Se concreto el desarrollo de la aplicación con el SDK de Salesforce en donde ahora se puede enviar notificaciones push a los dispositivos móviles, a continuación, se mostrará el flujo de envío en la plataforma a su vez como se muestran en los diferentes tipos de notificaciones push en los dispositivos móviles:

**A. Pasos para envío de notificaciones:** Para realizar los envíos de notificaciones se realizarán diversos pasos dentro de la plataforma de Salesforce Marketing Cloud los cuales son los siguientes:

**a. Paso1:** Seleccionaremos la opción OUTBOUND posteriormente a next:

*Figura 63: Envío de notificaciones paso 1*



Fuente: Propia

**b. Paso 2:** Después de determinar nuestras opciones daremos click en el botón “Next”

**Message Name:** Nombre de nuestra notificación, no visible para el cliente.

**App:** Nuestra aplicación creada en la plataforma.

**Alert:** Notificación simple donde se puede configurar de diversos modos

**Alert+Cloupage:** Notificación en la cual tendrá la opción de poner una plantilla como url

Figura 64: Envío de notificaciones paso 2

Cancel Save

SELECT TEMPLATE OUTBOUND DEFINE PROPERTIES ALERT SELECT AUDIENCE DEFINE CONTENT REVIEW AND SEND

Setup

Message Name\* TRABAJO\_UNTELS

App\* AppPrueba

Send Method  Schedule  API Triggered  Outbound - Automation

Push Method  Alert Send a text-only alert to your mobile app.  Alert - CloudPage Send an alert that directs the consumer to a mobile-optimized site.

Outbound Send a message to mobile devices via your app.

Example Use Case Draw customers into your app with broadcast notifications about features, offers, or events. Add product images or videos to the push notification to increase impact.

Back Next

Fuente: Propia

- c. **Paso 3:** Seleccionaremos la audiencia la cual será enviada nuestra notificación y daremos click a "Next"

Figura 65: Envío de notificaciones paso 3

Cancel Save

SELECT TEMPLATE OUTBOUND DEFINE PROPERTIES ALERT SELECT AUDIENCE DEFINE CONTENT REVIEW AND SEND

Audience Type Contact List

Existing Lists Search + Create List

NAME	STATUS	AUDIENCE COUNT	TYPE	DATE MODIFIED	CREATED BY
Test Alan	Available	2	Filter	Mar 25, 2019 10:36 AM	Julio Cayula

Target Lists Drag and drop a list from the Existing Lists section to include it in the target lists.

Back Next

Fuente: Propia

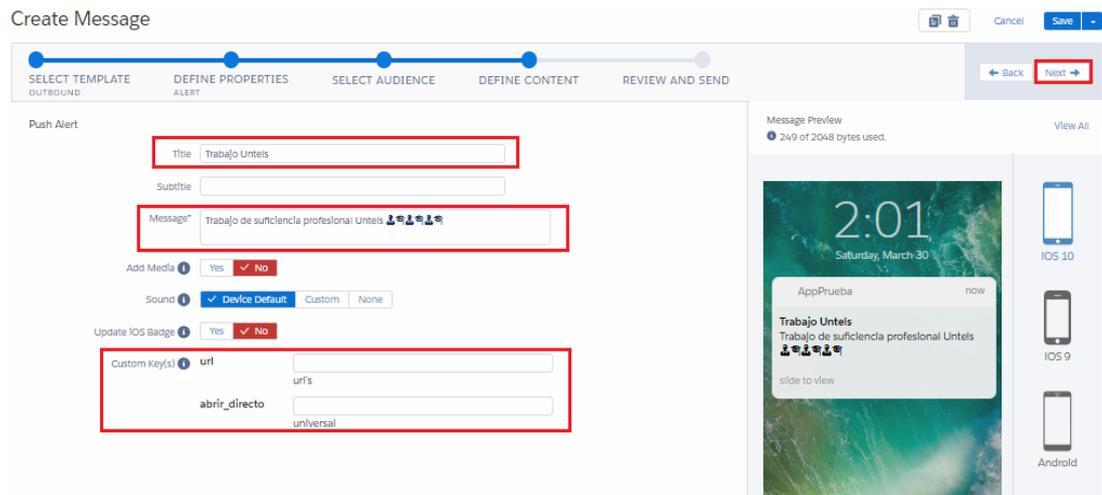
- d. **Paso 4:** Colocaremos los datos que se quiere mostrar al cliente, posteriormente daremos click al botón "Next":

**Title:** Título donde

**Message:** Contenido de la notificación

**Custom key:** Llaves personalizadas, donde se podrán poner valores que se desean como una url, o una acción determinada.

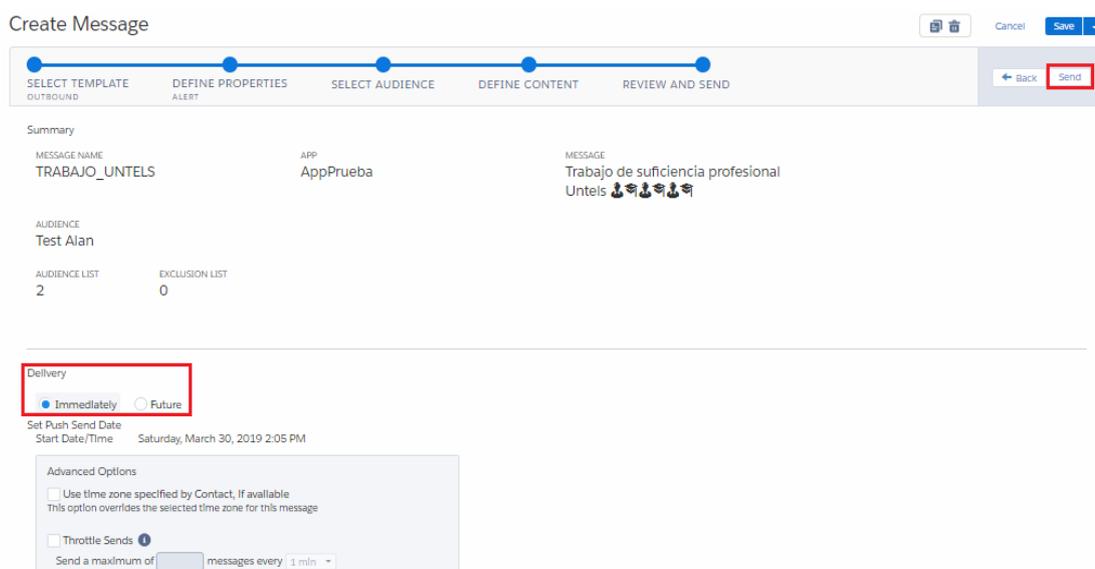
Figura 66: Envío de notificaciones paso 4



Fuente: Propia

- e. **Paso 5:** Se podrá configurar la hora que se quiera enviar la notificación, posteriormente se dará click al botón "Send".

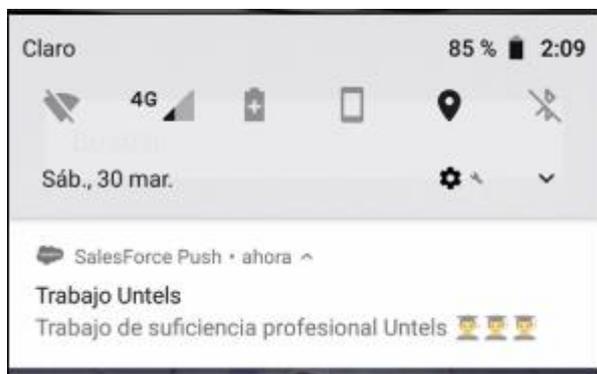
Figura 67: Envío de notificaciones paso 5



Fuente: Propia

**f. Vista de la notificación:**

Figura 68: Vista de la notificación



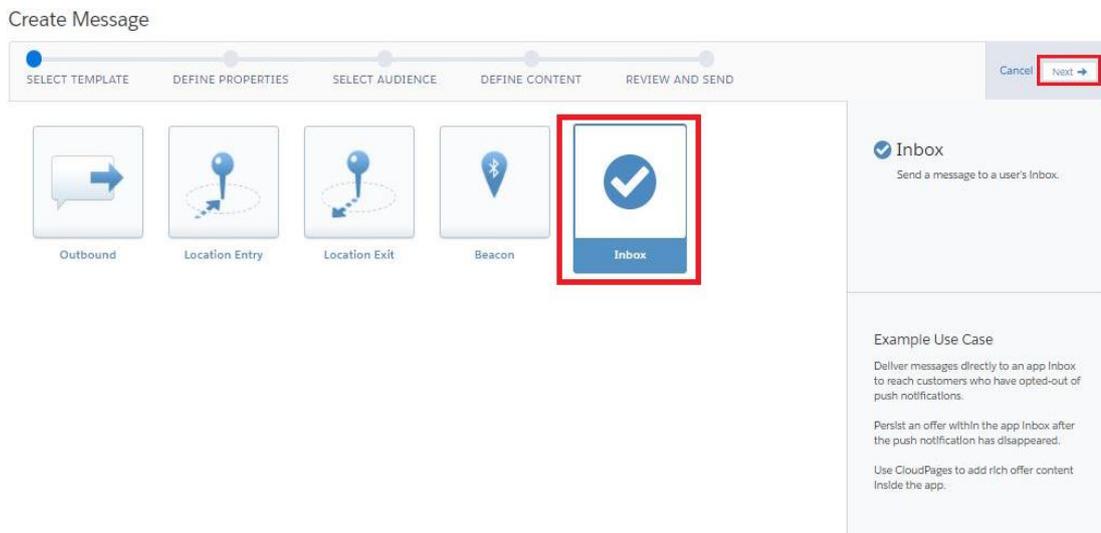
Fuente: Propia

**3.2.2. Envío de notificaciones con bandeja de entrada:**

- A. Pasos para enviar push con bandeja de entrada:** Para realizar los envíos de notificaciones junto con una bandeja de entrada que estará dentro de la aplicación se realizarán diversos pasos dentro de la plataforma de Salesforce Marketing Cloud los cuales son los siguientes:

- a. **Paso1:** Seleccionaremos la opción INBOX posteriormente a next:

Figura 69: Push con bandeja de entrada paso 1



Fuente: Propia

- b. **Paso 2:** Después de determinar nuestras opciones daremos click en el botón “Next”

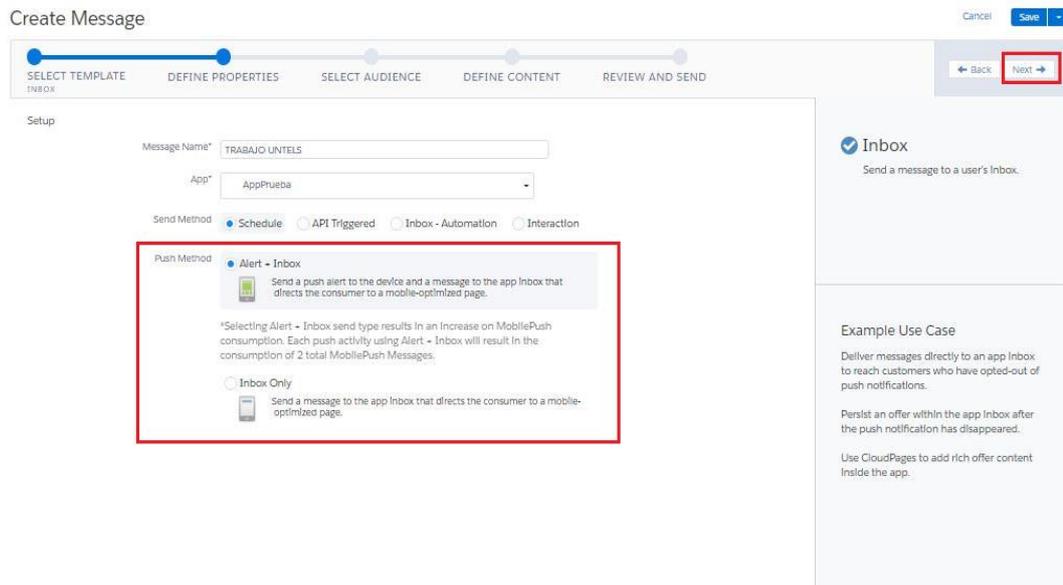
**Message Name:** Nombre de nuestra notificación, no es visible para el cliente.

**App:** Nuestra aplicación creada en la plataforma.

**Alert+Inbox:** Notificación push y a la vez deja un inbox en la bandeja de entrada de la aplicación con los mismo valores de la notificación

**Inbox Only:** Envía solo un inbox en la bandeja de entrada no emite notificaciones o parecidos.

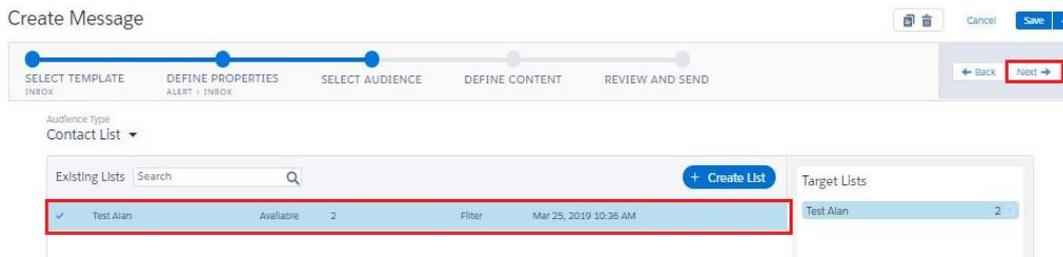
Figura 70: Push con bandeja de entrada paso 2



Fuente: Propia

- c. **Paso 3:** Seleccionaremos la audiencia la cual será enviada nuestra notificación y daremos click a “Next”

Figura 71: Push con bandeja de entrada paso 3



Fuente: Propia

- d. **Paso 4:** Colocaremos los datos que se quiere mostrar al cliente, posteriormente daremos click al botón “Next”:

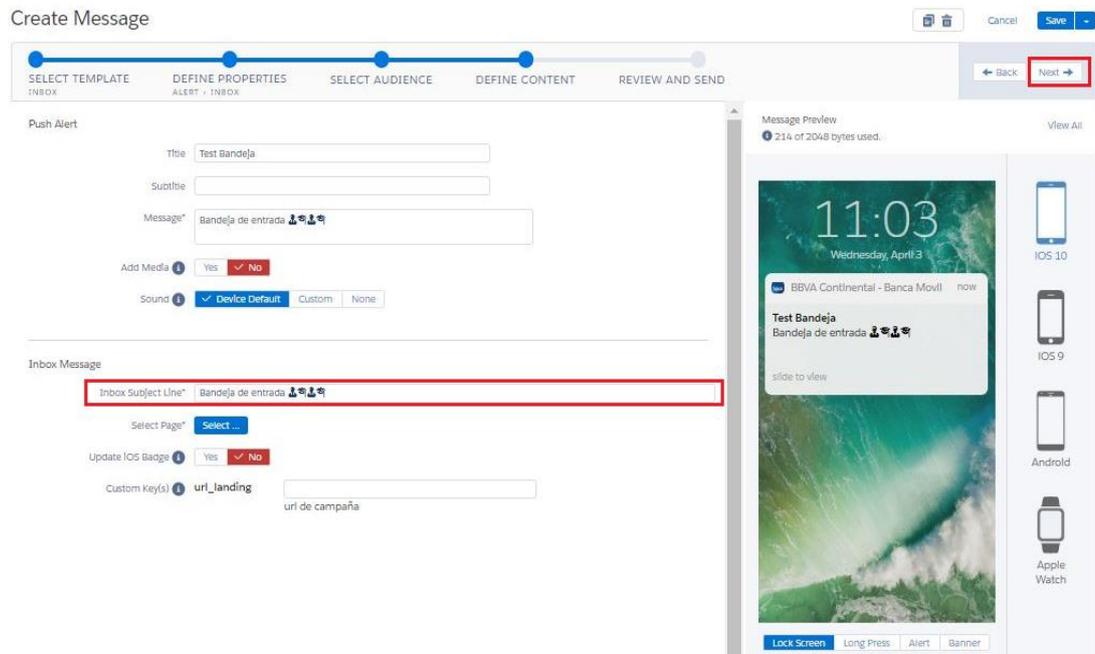
**Title:** Título donde

**Message:** Contenido de la notificación

**Inbox subject:** Título de nuestra bandeja de entrada

**Custom key:** Llaves personalizadas, donde se podrán poner valores que se desean como una url, o una acción determinada.

Figura 72: Push con bandeja de entrada paso 4



Fuente: Propia

- e. **Paso 5:** Se podrá configurar la hora que se quiera enviar la notificación con inbox, y también se podrá poner la fecha límite en la cual expirará dicho inbox (no será visible por el cliente)".

Figura 73: Push con bandeja de entrada paso 5

Create Message

SELECT TEMPLATE INBOX    DEFINE PROPERTIES ALERT + INBOX    SELECT AUDIENCE    DEFINE CONTENT    REVIEW AND SEND

Summary

MESSAGE NAME TRABAJO UNTELS	APP BBVA Continental - Banca Movil	ALERT MESSAGE Bandeja de entrada 🧑🧑🧑
AUDIENCE Test Alan	INBOX SUBJECT LINE Bandeja de entrada 🧑🧑🧑	INBOX CLOUDPAGE NAME Push page 1
AUDIENCE LIST 2	EXCLUSION LIST 0	

Delivery

Set Push Send Date  
Start Date/Time: 04/03/2019 11:03 PM

Inbox Expiration  
Date/Time: 05/03/2019 11:03 PM

Time Zone: (GMT-05:00) Bogota, Lima, Quito

Advanced Options

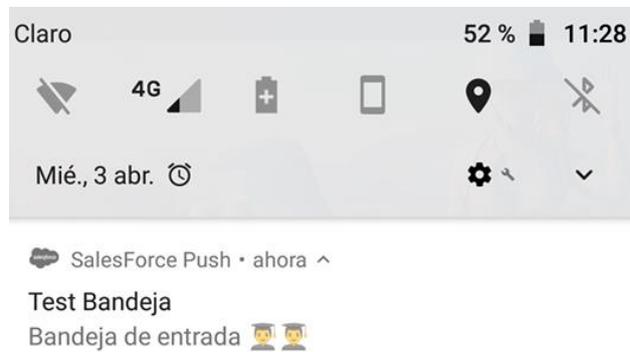
- Use time zone specified by Contact, if available. This option overrides the selected time zone for this message.
- Throttle Sends. Send a maximum of [ ] messages every 1 min.

Fuente: Propia

**f. Vista del push y la bandeja de entrada:**

*Push:*

Figura 74: Push y bandeja de entrada 1



Fuente: Propia

*Bandeja de entrada:*

Figura 75: Push y bandeja de entrada 2



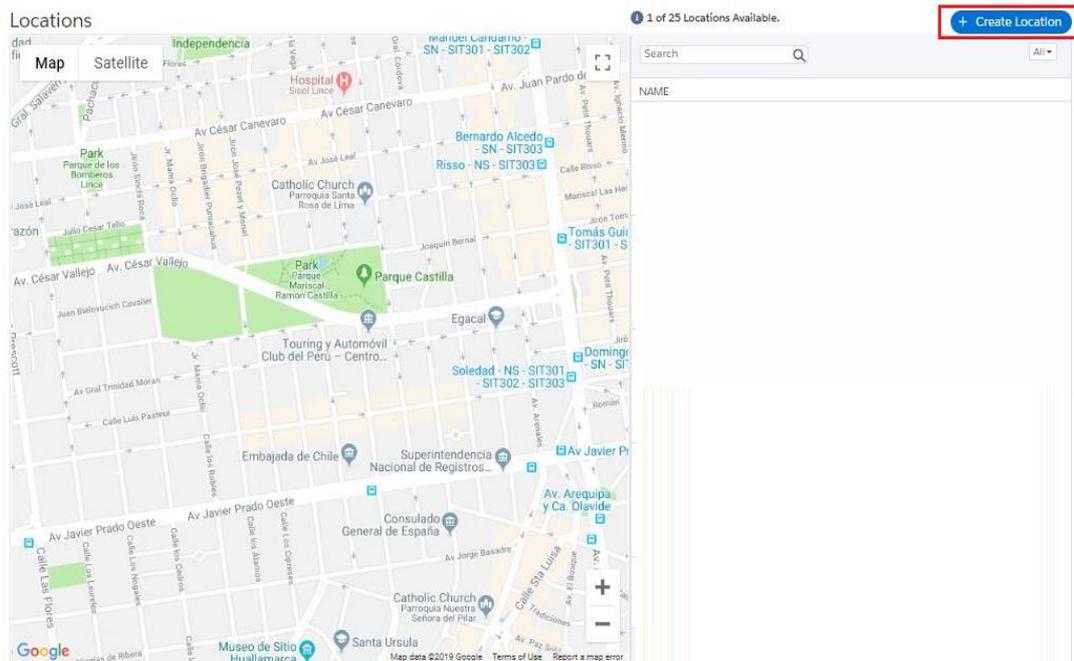
Fuente: Propia

### 3.2.3. Envío de notificaciones Geolocalizadas :

#### A. Creación de un punto de geolocalización:

- a. **Paso1:** Daremos click en el botón CRATE LOCATION

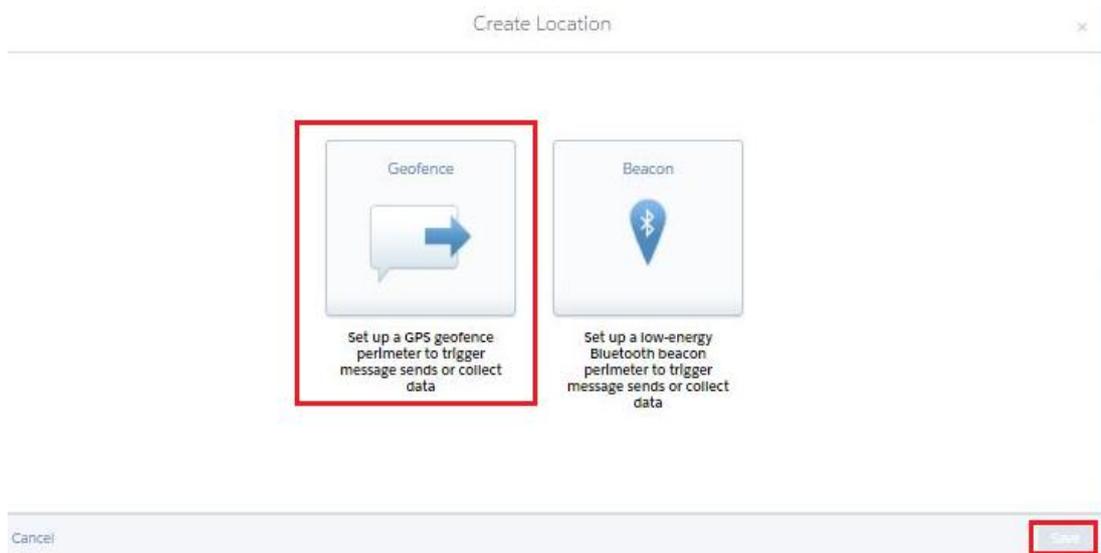
Figura 76: Creación de un punto de geolocalización paso 1



Fuente: Propia

- b. **Paso2:** Seleccionaremos GEOFENCE posteriormente daremos click a SAVE

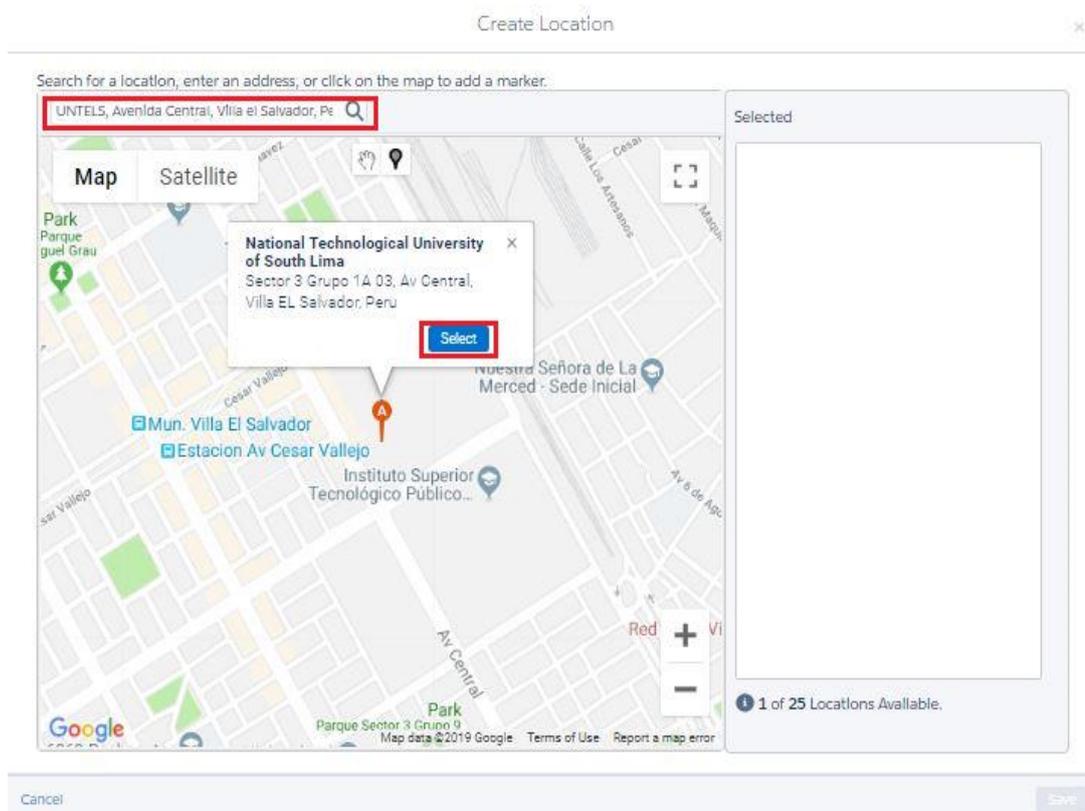
Figura 77: Creación de un punto de geolocalización paso 2



Fuente: Propia

- c. **Paso3:** Pondremos la dirección que deseemos, también se puede buscar en el mapa y dar click a dicha ubicación, posteriormente daremos click en SELECT

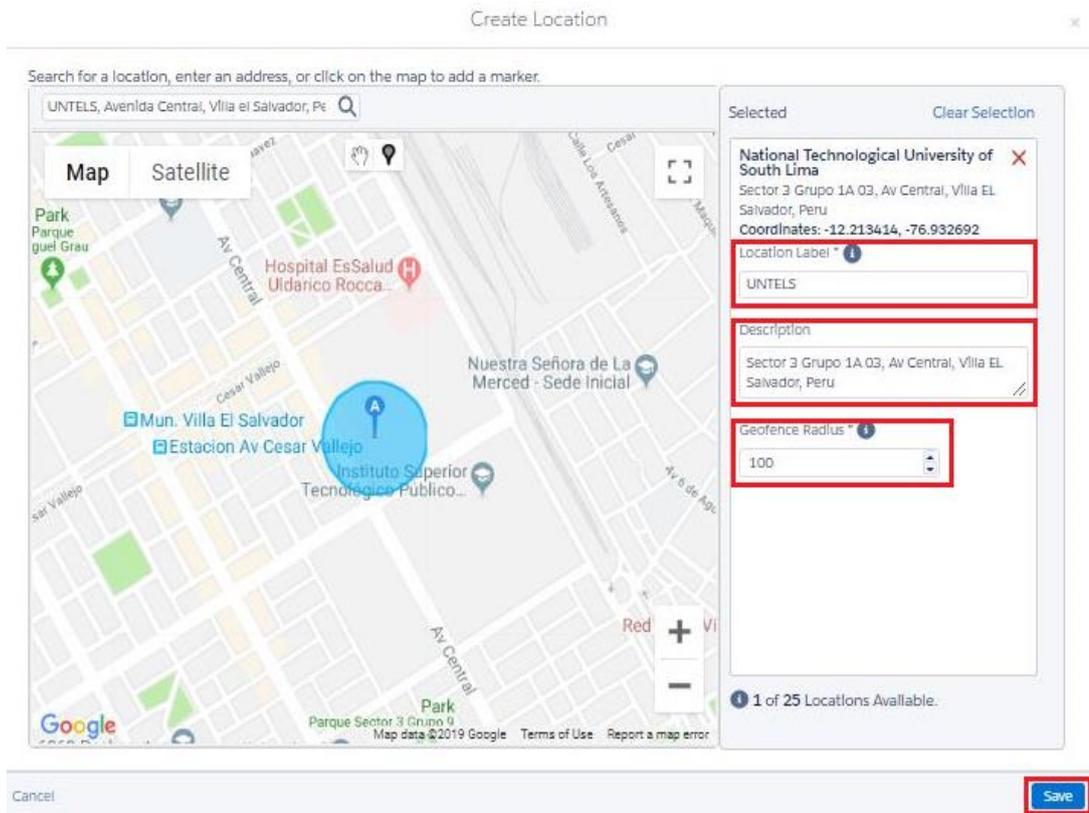
Figura 78: Creación de un punto de geolocalización paso 3



Fuente: Propia

- d. **Paso4:** Pondremos los valores necesarios, posteriormente daremos click a Save con ello ya se habrá creado nuestra geolocalización
- Location label:** Nombre el cual identificará nuestra geolocalización
- Description:** Descripción de la geolocalización
- Geofence radius:** Radio de nuestra geolocalización, como mínimo son 65m

Figura 79: Creación de un punto de geolocalización paso 4

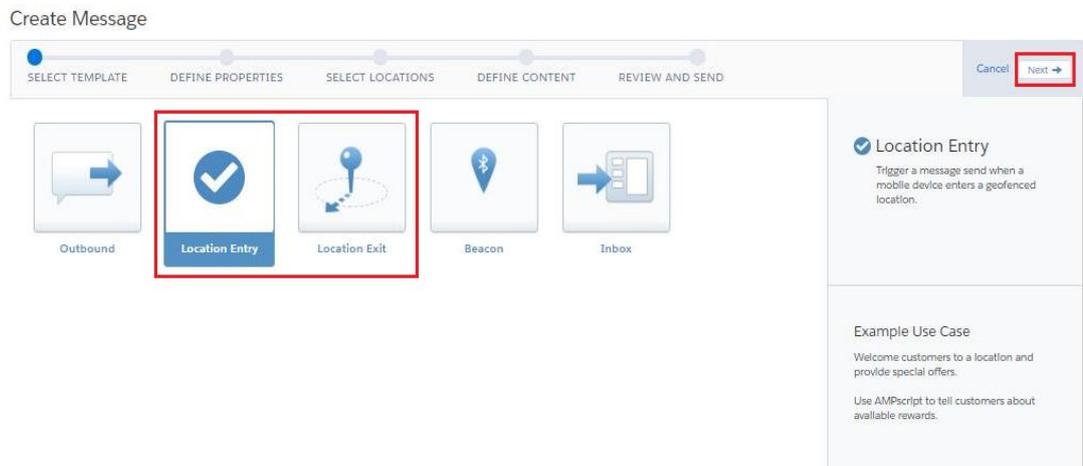


Fuente: Propia

## B. Programar envío de push geolocalizadas:

- a. **Paso1:** Seleccionar el tipo de push geolocalizada se necesite, ya sea de entrada o salida.

Figura 80: Programar push geolocalizadas paso 1



Fuente: Propia

**b. Paso2:** Seleccionaremos nuestros valores posteriormente daremos click a NEXT

Figura 81: Programar push geolocalizadas paso 2

The screenshot shows the 'Create Message' interface for 'LOCATION ENTRY'. The progress bar indicates the current step is 'DEFINE PROPERTIES'. The 'Setup' section includes:

- Message Name\*: TRABAJO UNTELS
- App\*: AppPrueba
- Push Method:  Alert (Send a text-only alert to your mobile app) and  Alert + CloudPage (Send an alert that directs the consumer to a mobile-optimized site).

On the right, there is a 'Location Entry' section with a description: 'Trigger a message send when a mobile device enters a geofenced location.' Below it is an 'Example Use Case' section with text: 'Welcome customers to a location and provide special offers. Use AMPscript to tell customers about available rewards.' Navigation buttons 'Back' and 'Next' are visible at the top right.

Fuente: Propia

**c. Paso3:** Seleccionaremos nuestra ubicación creada, posteriormente daremos click a NEXT

Figura 82: Programar push geolocalizadas paso 3

The screenshot shows the 'Create Message' interface for 'ALERT'. The progress bar indicates the current step is 'SELECT LOCATIONS'. The 'Selected Locations' section includes a table with one entry:

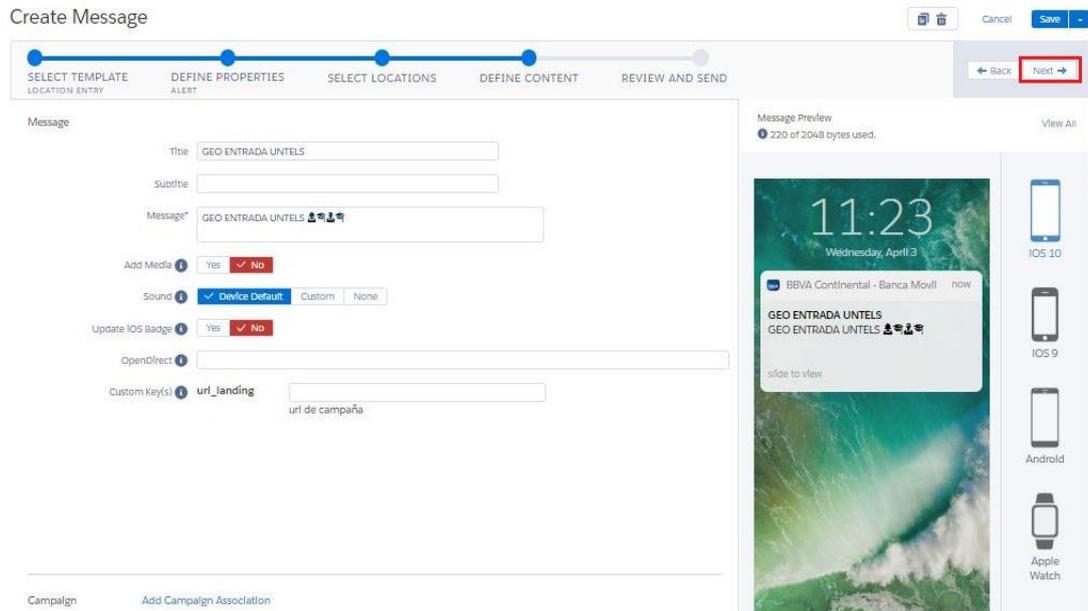
NAME	LOCATIONS	GEOFENCE SIZE	DESCRIPTION
UNTELS	Sector 3 Grupo 1A 03, Av Central, Villa EL Salvador, Peru	100	Sector 3 Grupo 1A 03, Av Central, Villa EL Salvador, Peru

Below the table is a map showing the location of the geofence. The map includes labels for 'Hospital EsSalud Uldarico Rocca...', 'Universidad Nacional Tecnológica de Lima...', and 'Instituto Superior Tecnológico Público...'. Navigation buttons 'Back' and 'Next' are visible at the top right.

Fuente: Propia

**d. Paso4:** Colocaremos los valores como una notificación normal, posteriormente daremos click a NEXT

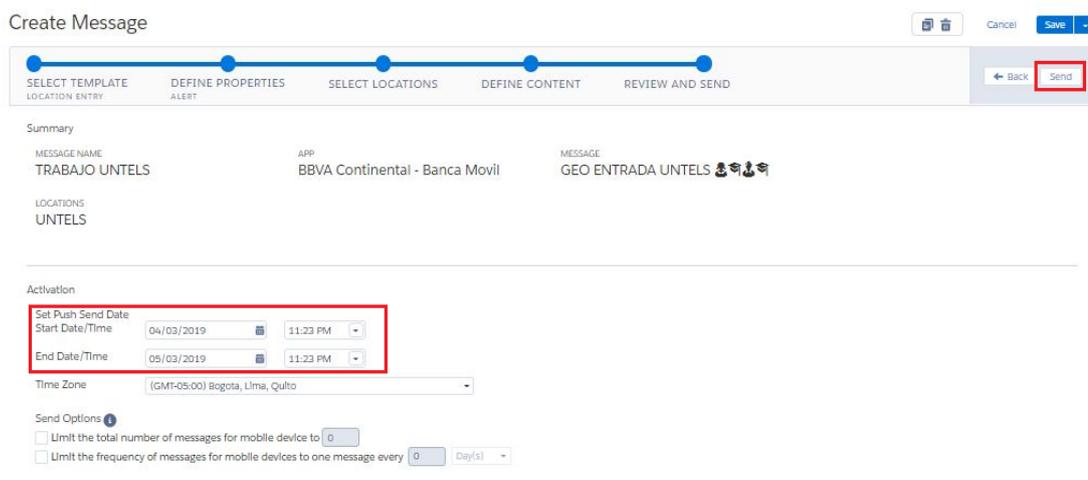
Figura 83: Programar push geolocalizadas paso 4



Fuente: Propia

**e. Paso5:** Pondremos la hora en la cual estará activa nuestra geolocalización, posteriormente daremos click a SEND

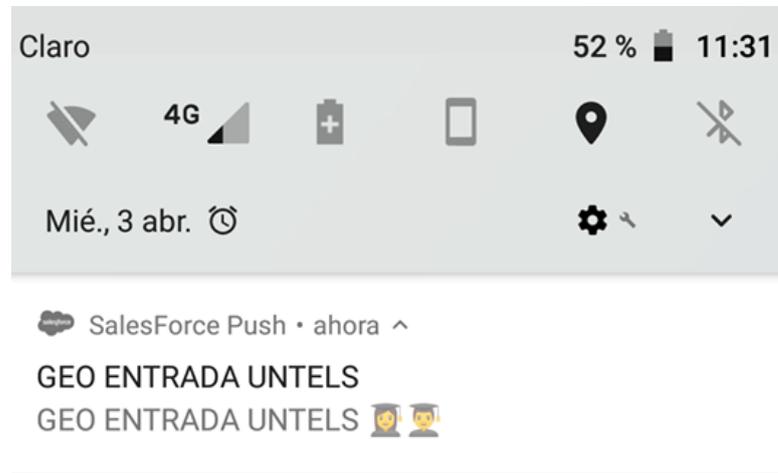
Figura 84: Programar push geolocalizadas paso 5



Fuente: Propia

#### f. Vista del push geolocalizada:

Figura 85: Vista de push geolocalizada



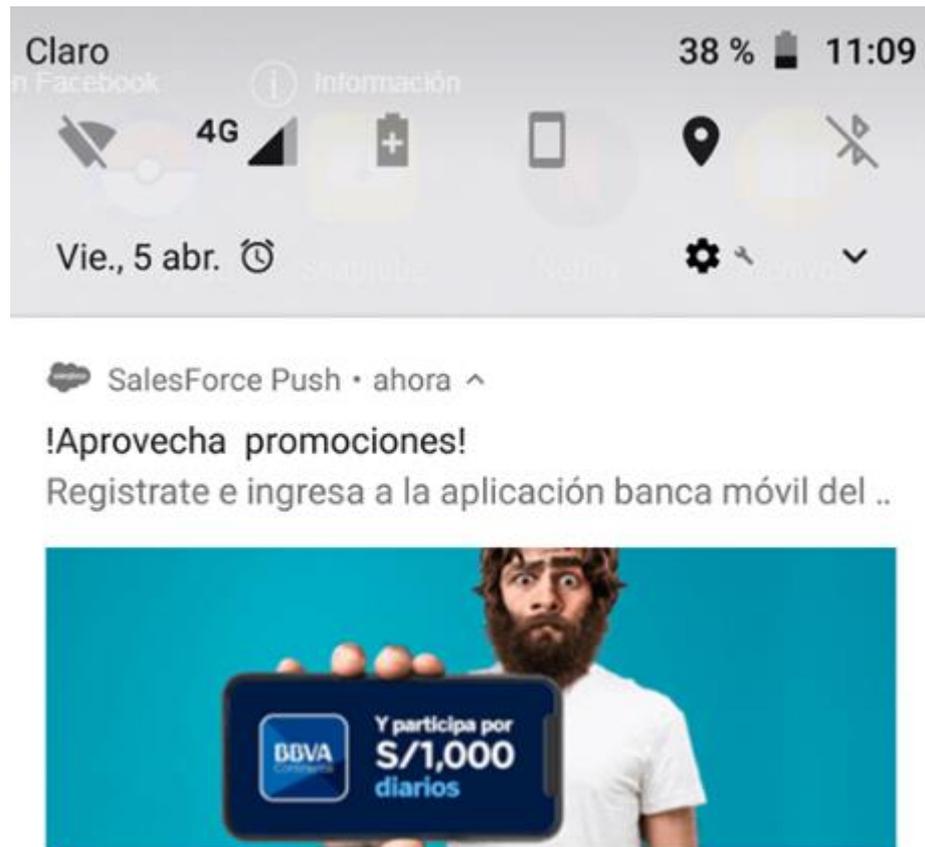
Fuente: Propia

#### 3.2.4. Control de registros:

Después de haber implementado el cambio de inicialización del SDK se ha puesto a un “suscriber” por defecto a los usuarios que al momento de abrir la aplicación se quedará guardado, las ventajas es que se puede enviar una push sin la necesidad que esté se haya registrado o loggeado en la aplicación.

Vista de una notificación a un cliente que aún no se registra y/o loggea a la aplicación:

Figura 86: Control de registros



Fuente: Propia

### 3.2.5. Vista de fichero de retroalimentación:

Vista de un reporte generado desde la plataforma de Salesforce Marketing Cloud donde se aprecia las acciones realizadas por los clientes los cuales serán de gran ayuda para los próximos envíos y hacer una evaluación del impacto de las notificaciones a los clientes.

Figura 87: Vista fichero de retroalimentación

Nombre_Aplicación	Mensaje	Tipo	Format	GeofenceName	DNI	Fecha_Envio	MessageContent	MessageOpen	Platform
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Entry	Alert + Inbox	TEST GEO	kjznsms	3/28/2019 8:13:00	GEO ENTRADA UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Entry	Alert + Inbox	TEST GEO	kjznsms	3/29/2019 8:05:00	GEO ENTRADA UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Entry	Alert + Inbox	TEST GEO	kjznsms	3/29/2019 8:06:00	GEO ENTRADA UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Entry	Alert + Inbox	TEST GEO	kjznsms	3/28/2019 12:45:00	GEO ENTRADA UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Entry	Alert + Inbox	TEST GEO	kjznsms	3/28/2019 11:39:00	GEO ENTRADA UNTELS	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Entry	Alert + Inbox	TEST GEO	kjznsms	3/28/2019 8:13:00	GEO ENTRADA UNTELS	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Entry	Alert + Inbox	TEST GEO	kjznsms	3/29/2019 8:06:00	GEO ENTRADA UNTELS	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Entry	Alert + Inbox	TEST GEO	kjznsms	3/29/2019 8:05:00	GEO ENTRADA UNTELS	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Entry	Alert + Inbox	TEST GEO	kjznsms	3/30/2019 1:21:00	GEO ENTRADA UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Entry	Alert + Inbox	TEST GEO	kjznsms	3/29/2019 8:06:00	GEO ENTRADA UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Inbox	Inbox Only		kjznsms	3/30/2019 1:06:00		no	IOS OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Inbox	Alert + Inbox		kjznsms	3/30/2019 1:06:00	QA IOS INBOX	no	IOS OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Inbox	Inbox Only		kjznsms	3/30/2019 1:06:00		no	IOS OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Outbound	Alert		kjznsms	3/30/2019 1:09:00	Trabajo de suficiencia profesional	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Outbound	Alert		kjznsms	3/30/2019 1:09:00	Trabajo de suficiencia profesional	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Outbound	Alert		kjznsms	3/30/2019 1:09:00	Trabajo de suficiencia profesional	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Outbound	Alert		kjznsms	3/30/2019 1:09:00	Trabajo de suficiencia profesional	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Outbound	Alert		kjznsms	3/30/2019 1:09:00	Trabajo de suficiencia profesional	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Outbound	Alert		kjznsms	3/30/2019 1:09:00	Trabajo de suficiencia profesional	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Outbound	Alert		kjznsms	3/30/2019 1:09:00	Trabajo de suficiencia profesional	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Outbound	Alert		kjznsms	3/30/2019 1:09:00	Trabajo de suficiencia profesional	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Outbound	Alert		kjznsms	3/30/2019 1:09:00	Trabajo de suficiencia profesional	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Outbound	Alert		kjznsms	3/30/2019 1:09:00	Trabajo de suficiencia profesional	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Inbox	Alert + Inbox		kjznsms	04/03/2019 22:07	Bandeja de entrada UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Inbox	Alert + Inbox		kjznsms	04/03/2019 22:04	Bandeja de entrada UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Exit	Alert		kjznsms	04/03/2019 22:31	GEO SALIDA UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Exit	Alert		kjznsms	04/03/2019 22:31	GEO SALIDA UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Exit	Alert		kjznsms	04/03/2019 22:31	GEO SALIDA UNTELS	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Exit	Alert		kjznsms	04/03/2019 22:31	GEO SALIDA UNTELS	no	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Exit	Alert		kjznsms	04/03/2019 22:31	GEO SALIDA UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Exit	Alert		kjznsms	04/03/2019 22:31	GEO SALIDA UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Exit	Alert		kjznsms	04/03/2019 22:31	GEO SALIDA UNTELS	yes	Android OS
AppPrueba	TRABAJO_UNTELS	Location Exit	Alert		kjznsms	04/03/2019 22:31	GEO SALIDA UNTELS	yes	Android OS

Fuente: Propia

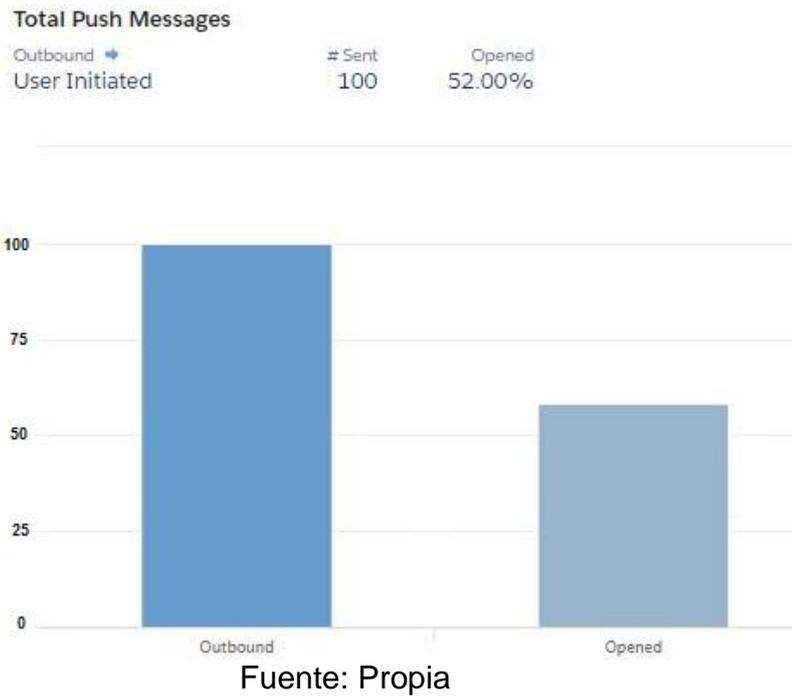
### 3.2.6. Impacto de las notificaciones:

- Se realizaron envío de notificaciones, push geolocalizadas e inbox en entorno integrado para realizar las pruebas de impacto, de las cuales se obtuvo lo siguiente:

#### A. Notificaciones Push:

- En el envío de notificaciones se obtuvo que un 52% de los usuarios tuvieron interacción con la notificación, es decir que estos presionaron la notificación y vieron el mensaje en él.

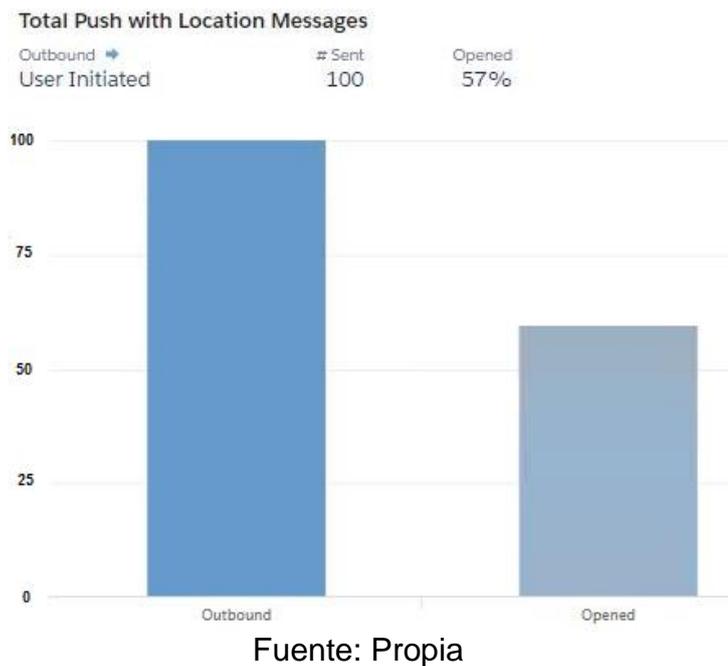
Figura 88: Impacto notificaciones



**B. Push Geolocalizadas:**

- En el envío de notificaciones push con un punto de geolocalización se obtuvo que un 57% de los usuarios interactuaron con dicha notificación.

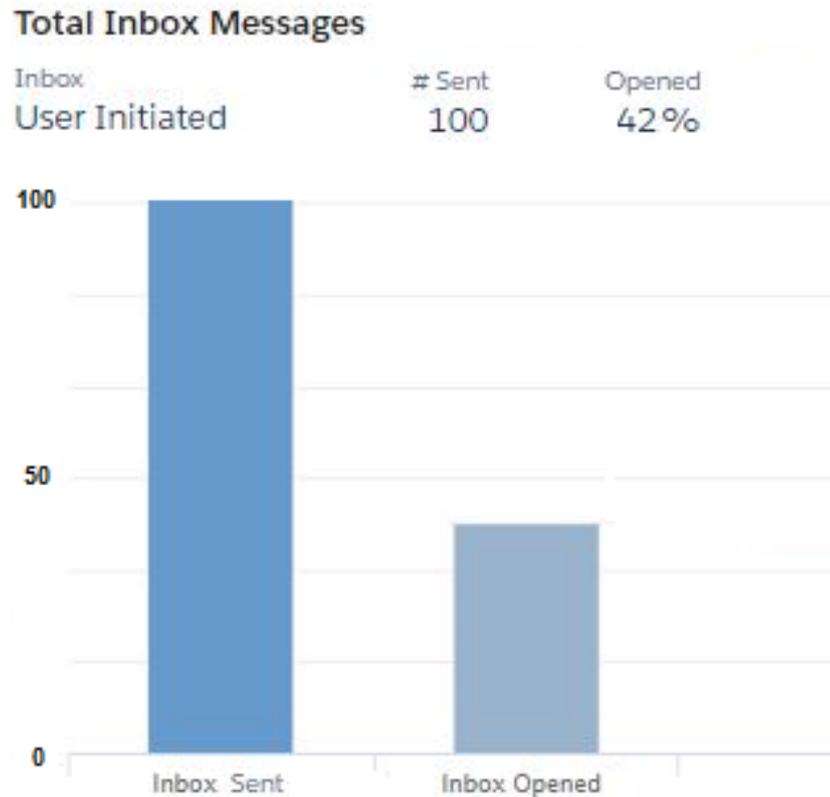
Figura 89: Impacto push Geolocalizadas



### C. Envío de Inbox:

- En el envío de un inbox en la bandeja de entrada de la aplicación de prueba, se obtuvo que el 42% de los usuarios entraron a la bandeja e interactuaron con el mensaje que se había enviado.

Figura 90: Impacto Inbox



Fuente: Propia

## CONCLUSIONES

- Los canales en los cuales se suele enviar publicidad actualmente como los correos electrónicos y sms son fácilmente ignorados por los clientes. Ante esta situación las notificaciones push se presentan como una solución, implementando las notificaciones push se obtiene un mayor alcance con los clientes. En las pruebas realizadas se obtuvo un 52% de interacción cliente-notificación. Asimismo, este nuevo canal en la aplicación móvil del BBVA facilitaría en el envío de publicidad y campañas a los clientes, con lo cual se afianzaría la relación con el cliente y se proyectaría un aumento de ventas.
- El envío de una campaña a un cliente en el momento y lugar adecuado es importante para poder concretar una venta, y ello, se logra mediante el envío de notificaciones push basados puntos de geolocalización. En las pruebas realizadas se tuvo que un 57% de los clientes interactuó con este tipo de notificación. Asimismo, se puede observar que, en estos casos, la segmentación resulta importante, pues ayuda a generar el aumento de ventas y a transmitir información al cliente en alguna área específica.
- Al enviar un inbox en la aplicación móvil del BBVA el cliente podrá tener la información que necesite en el momento que requiera porque dicha información con la publicidad y campaña enviada se encontrará almacenada. En las pruebas realizadas se obtuvo que un 42% de los clientes interactuó con la bandeja de entrada, reforzando así la satisfacción del cliente y el aumento de ventas.
- Existen clientes que dudan al usar la aplicación móvil del BBVA, sin embargo, la tienen instalada en sus dispositivos. Ello nos brinda la oportunidad de enviar notificaciones informativas que le transmitan seguridad e incentiven a utilizar esta herramienta, es decir, se busca incrementar la cantidad de clientes que se benefician al utilizar nuestra aplicación.

## RECOMENDACIONES

- Se debe segmentar los clientes para el envío de notificaciones push dado que no a todos le es relevante la misma información que se les envía. Para ello, en Salesforce se puede realizar dicha segmentación mediante el uso de Data Extensions personalizadas.
- Emplear las buenas prácticas de marketing al momento de enviar una publicidad al cliente.
- Al crear las Data Extensions se deben colocar los campos necesarios para no incrementar la carga de archivos y agilizar la transmisión de estos.
- Es preferible generar los archivos de retroalimentación en horas de menor afluencia de clientes conectados a la aplicación, debido a que en este tiempo se podrá contener las acciones de los clientes en horas de mayor movimiento.
- Realizar salidas, almuerzos, celebraciones del equipo SCRUM cada vez terminado un entregable o al finalizar un sprint eso aumentará el rendimiento, eficiencia y eficacia de los miembros del equipo.
- No insistir en el envío de publicidad a clientes que no muestran interés en la misma, ya que esto podría ocasionar hostigamiento y disminuir la satisfacción del cliente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Argentina: 4R soluciones (2013). *¿Qué es un kit de desarrollo de software (SDK)?*. Recuperado de: <http://www.4rsoluciones.com/blog/que-es-un-kit-de-desarrollo-de-software-sdk-2/>
- Baquero, J. (2018). *¿Cuáles son los elementos de un servicio web de notificaciones push?*. ARSYS. Recuperado de: <https://www.arsys.es/blog/programacion/elementos-notificaciones-push/>
- Batch. (s.f.). En *Wikipedia*. Recuperado el 29 de enero del 2019 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Batch>
- Chamorro, M. (2011). *Análisis de factibilidad del marketing móvil vía sms para servicios de valor agregado en la ciudad de lima* (Tesis de titulación). Pontificia universidad católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de: [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/948/CHAMORRO\\_DURAND\\_MARIA\\_MARKETING\\_MOVIL\\_SMS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/948/CHAMORRO_DURAND_MARIA_MARKETING_MOVIL_SMS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Chris, A. (2013). *3 definiciones de marketing digital*. Recuperado de: <https://www.merca20.com/3-definiciones-de-marketing-digital/>
- Cyberclick, (s/f.). *Campaña publicitaria: ¿Qué es una campaña publicitaria? Definición y cómo puede ayudar a tu empresa*. Recuperado de: <https://www.cyberclick.es/publicidad/campana-publicitaria>
- DJCM (s.f.). *BMC Control-M*. Recuperado de: <https://www.djcs.com.ve/productos/bmc-control-m>
- Duro, S. (08 de octubre de 2017). *¿Qué es la Transformación Digital y por qué tu empresa no puede ignorarla por más tiempo?*. El Blog de José Facchin. Recuperado de: <https://josefacchin.com/transformacion-digital/>

Fuente, O. (2018). *¿Qué es la Transformación Digital y cómo crear Digital Business?*. España: IEBSchool. Recuperado de: [https://www.iebschool.com/blog/que-es-transformacion-digital-business/#transformacion\\_digital](https://www.iebschool.com/blog/que-es-transformacion-digital-business/#transformacion_digital)

Geolocalización (s.f.). En *Wikipedia*. Recuperado el 29 de enero del 2019 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Geolocalizaci%C3%B3n>

Kaufmannh, J. (2014). *De la publicidad tradicional a la publicidad digital. Desafíos para agencias y profesionales*. Navarra: Universidad de Navarra. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/267508677\\_De\\_la\\_publicidad\\_tradicional\\_a\\_la\\_publicidad\\_digital\\_Desafios\\_para\\_agencias\\_y\\_profesionales/noticias/software/que-es-cifrar-datos-39495](https://www.researchgate.net/publication/267508677_De_la_publicidad_tradicional_a_la_publicidad_digital_Desafios_para_agencias_y_profesionales/noticias/software/que-es-cifrar-datos-39495)

Haro, J. (2017). *Facebook como herramienta de Marketing y su influencia en la demanda del servicio de la operadora móvil Entel Chimbote 2017* (Tesis de licenciatura). Universidad César Vallejo, Nuevo Chimbote, Perú. Recuperado de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/18705/haro\\_chj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/18705/haro_chj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Inboundcycle, (2018). *¿Qué es el marketing digital o marketing online?*. Recuperado de: <https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/que-es-el-marketing-digital-o-marketing-online>

IOS. (s.f.). En *Wikipedia*. Recuperado el 29 de enero del 2019 de <https://es.wikipedia.org/wiki/IOS>

Martínez, I. (2015). *Qué es MD5, cómo funciona y para qué se usa*. Recuperado de: <https://rootear.com/seguridad/md5-como-funciona-usos>

- Marketing móvil (2019). *Marketing móvil con notificaciones push* Recuperado de: <http://www.marketing-movil-sms.com/aplicaciones-moviles/marketing-movil-con-notificaciones-push/>
- Matango, B. (2018). *Análisis de la tecnología push para el desarrollo de una aplicación móvil android de notificación de eventos y mensajería grupal en tiempo real para la carrera de ingeniería en sistemas computacionales (CISIC)* (Tesis de titulación). Universidad técnica del norte, Imbabura, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8551>
- Medina, C., Lizcano, L., Esmeralda, N., Eugenia, A. & Aguirre, A. (2017). Aplicación para la gestión del cambio del marketing tradicional al Marketing Digital e innovación abierta con énfasis en investigación aplicada para la planeación, para las Pymes y Mipymes en la ciudad de Bogotá. *Revista Especializada en Tecnologías Transversales de la Organización*. 5 (5) pp. 60-73. Recuperado de: [revistas.sena.edu.co/index.php/RETO/article/download/1412/1512](http://revistas.sena.edu.co/index.php/RETO/article/download/1412/1512)
- Muñoz, A. (2016). *¿Qué es cifrar datos?*. Recuperado de: <https://computerhoy.com/noticias/software/que-es-cifrar-datos-39495>
- Next U (2019). *3 definiciones para entender qué es el marketing digital*. Recuperado de: <https://www.nextu.com/blog/que-es-el-marketing-digital/>
- Perez, J. & Merino, M. (2017). *Android*. Recuperado de: <https://definicion.de/android/>
- Povis, M. (2017). *Estrategia del marketing móvil y satisfacción del cliente de la empresa Uber* (Tesis de titulación). Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Recuperado de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/23344/Povis\\_MMC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/23344/Povis_MMC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- PowerData. (s.f.). *Transformación digital. Qué es y su importancia y relación con los datos*. Recuperado de: <https://www.powerdata.es/transformacion-digital>
- Ramírez, A. (2016). *Notificaciones Push*. Recuperado de: <https://www.adictosaltrabajo.com/2016/08/16/notificaciones-push/>
- Ramon, J., Palos, P. & Reyes, A. (2017). Marketing a través de aplicaciones móviles de turismo (m-tourism). un estudio exploratorio. *International journal of world of tourism*. 4 (8), 45-56. Recuperado de: <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/76959/Marketing+a+trav%C3%A9s+de+aplicaciones+m%C3%B3viles+de+turismo.pdf?sequence%3D1&isAllowed=y>
- Rouse, M. (2016). *Salesforce Marketing Cloud*. TeachTarget. Recuperado de: <https://searchsalesforce.techtarget.com/definition/Salesforce-Marketing-Cloud>
- Rouse, M. (2016). *Salesforce Sales Cloud*. TeachTarget. Recuperado de: <https://searchsalesforce.techtarget.com/definition/Salesforce-Sales-Cloud>
- Salesforce Developer (2018). *Build Custom Activities and Events*. Recuperado de: <https://developer.salesforce.com/docs/atlas.en-us.noversion.mc-app-development/meta/mc-app-development/creating-activities.htm>
- Salesforce. (2017). *Overview: What Is Customer Service?*. Recuperado de: <https://www.salesforce.com/products/service-cloud/what-is-customer-service/>
- Salesforce. (2017). *¿Qué es Marketing Cloud?*. Recuperado de: <https://www.salesforce.com/es/products/marketing-cloud/overview/>

Santiago, I. (2016). *¿Cómo captar suscriptores y enviarles notificaciones Push?*. Recuperado de: <https://ignaciosantiago.com/notificaciones-push-que-son-como-enviar/>

Sinnaps (2019). *Metodología scrum*. Recuperado de: <https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-scrum>

Soldado, A. (2018). *Análisis, diseño e implementación de un sistema con notificaciones push para plataforma Android* (Trabajo de titulación). Universidad central del Ecuador, Quito, Ecuador. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17084/1/T-UCE-0011-ICF-057.pdf>

Thompson, I. (2015). *¿Qué es marketing digital?*. Recuperado de: <http://www.marketingintensivo.com/articulos-marketing/que-es-el-marketing-digital.html>

Trello. (s.f.). En *Wikipedia*. Recuperado el 29 de enero del 2019 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Trello>

Ubuntu fácil (2013). *¿Qué es un Script?*. España: MdeMoUcH. Recuperado de: <http://www.ubuntufacil.com/2013/03/que-es-un-script/>

Universidad Internacional de Valencia (2018). *¿Qué es salesforce y por qué resulta fundamental conocerlo?*. Recuperado de: <https://www.universidadviu.com/salesforce-resultado-fundamental-conocerlo/>

Vicente, M. (2001). *Automatización*. Recuperado de: <http://www.sc.ehu.es/sbweb/webcentro/automatica/WebCQMH1/PAGINA%20PRINCIPAL/Automatizacion/Automatizacion.htm>