

*Ilustración 97: Vista de Registro de Usuarios
Fuente: Propia*

2. Autenticación de usuarios.- Una vez registrado los usuarios, se pudo crear una variable de sesión mediante 3 modalidades:

- **Facebook:** Al seleccionar esta opción, se realizó una petición con la API de Facebook que fue creada anteriormente, esta verificó la cuenta con su aplicación y devolvió los datos personales del usuario, los cuales fueron comparados con los existentes en nuestra base de datos, de ser positivo se creaba una variable de sesión con la librería “Auth” (autenticación de Laravel).
- **G+:** Al igual que con la modalidad anterior, se hizo una petición a la API de Google, donde se obtuvo el Token de usuario, el cual se verificó en nuestra base de datos, de ser correcto se creaba la variable de sesión con la librería “Auth”.
- **Correo Electrónico:** Para esta modalidad se pidió al usuario 2 parámetros, correo electrónico y contraseña, estos campos fueron verificados en nuestra base de datos, de ser correctos se creaba una variable de sesión, caso contrario la herramienta mostraría al usuario el error de sesión.

Al igual que con el módulo de registro, se buscó dar más de una opción a los usuarios que usaron la herramienta, cada mecanismo autenticó a los usuarios de manera rápida. El resultado de este módulo es el siguiente.

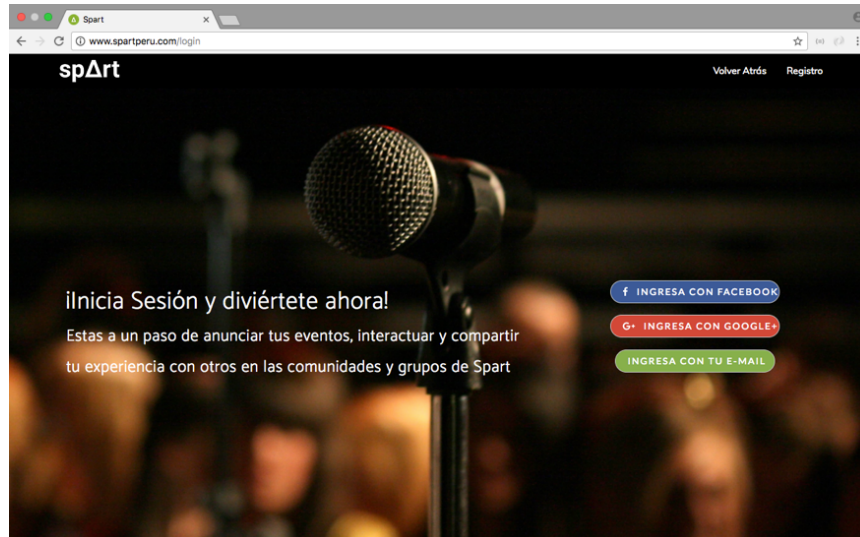


Ilustración 98: Vista de autenticación de usuarios
Fuente: Propia

3. Gestión de eventos.- El módulo eventos fue el más grande de la herramienta, ya que incluyó diversas funcionalidades que fueron evolucionando, esto se dio por la constante interacción con los colaboradores. A lo largo de la implementación se construyeron los siguientes sub-módulos:

- **Creación de Eventos.-** Este módulo consistió en recabar toda la información necesaria para la creación del evento, estos datos fueron validados por los colaboradores, además que al ingresar imágenes y ser guardadas en nuestro servidor, estos pasaron por un algoritmo de compresión de imágenes utilizando la librería “Pngquant”, teniendo como resultado el siguiente formulario:

Ilustración 99: Formulario de registro de evento
Fuente: Propia

- **Vista del Evento.-** Para este sub-módulo se construyeron dos vistas, una para el organizador y otra para los usuarios que deseen ver el detalle del evento.

1. Vista para el Organizador.- En esta vista el organizador podría llevar el control de su evento, ya que la herramienta muestra datos como: número de favoritos, número de participantes, estadísticas del evento, y los usuarios que han estado interactuando con su evento por medio de una lista.

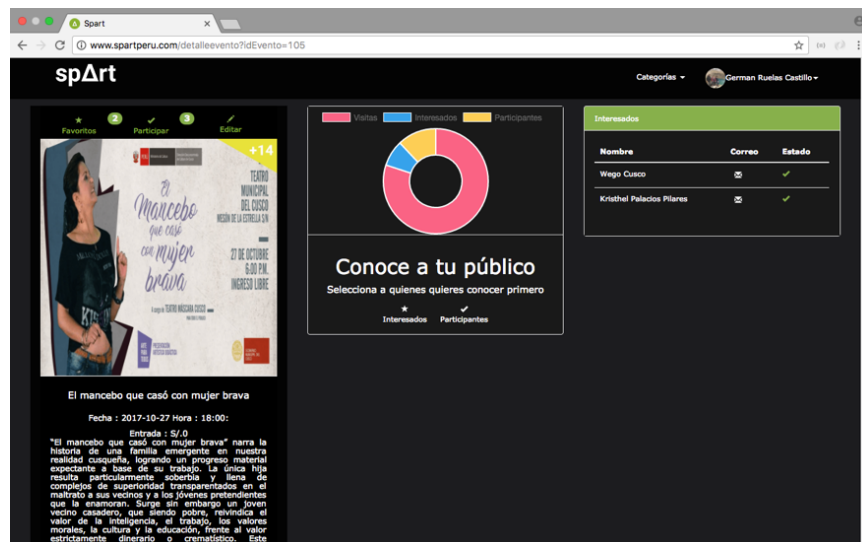


Ilustración 100: Vista de detalle evento creado por Organizador

Fuente: Propia

2. Vista para los Usuarios.- Los usuarios podrían ver la información del evento, además de estar autenticados podrían interactuar con el evento en sus funciones de “Me interesa” y “Participar”. También se podría obtener la información de la ubicación del evento por medio de google maps a través de la dirección y la referencia señalado por el organizador. Teniendo como resultado la siguiente vista.

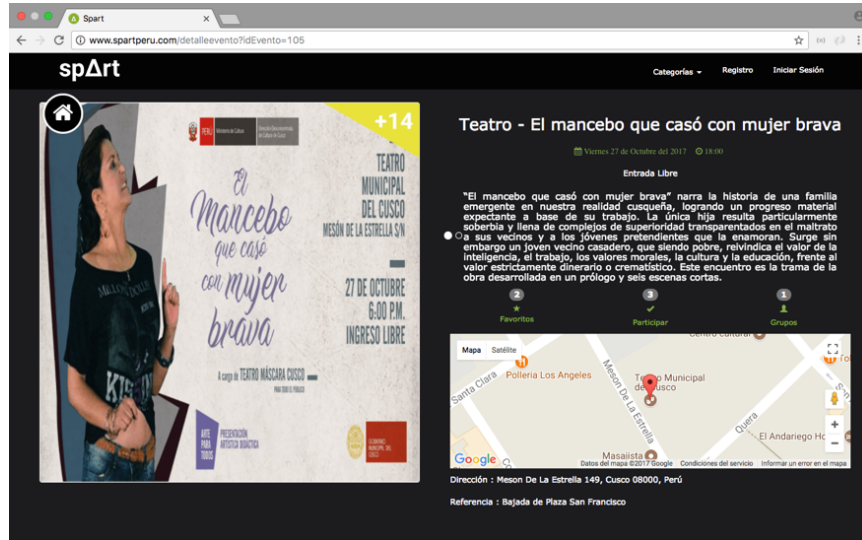


Ilustración 101: Vista de detalle evento vista de usuario

Fuente: Propia

- **Edición de Eventos.-** Una vez creado y aprobado el Evento el organizador podría editar el evento creado, para esto debería entrar a sus eventos y señalar el evento que desea editar, una vez ahí la herramienta le daría una opción “editar”, donde se le redirigiría a un formulario con los datos del evento, teniendo como resultado el siguiente formulario:

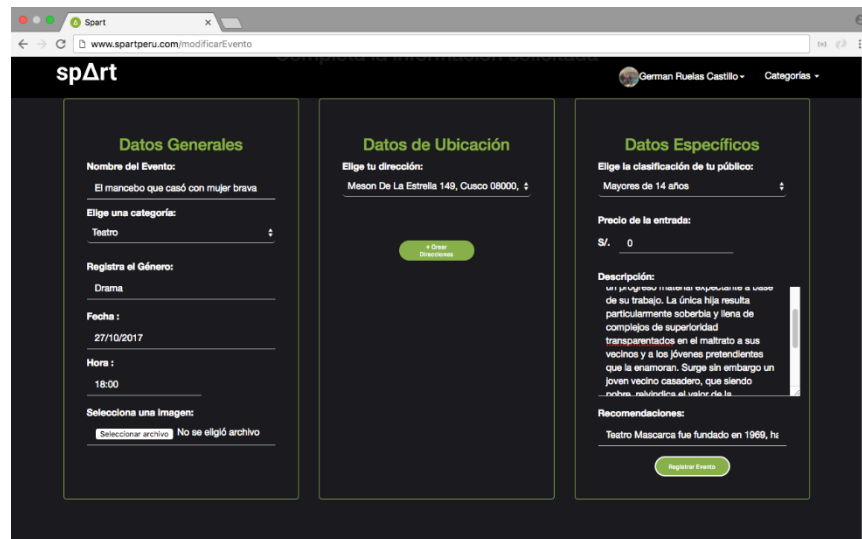


Ilustración 102: Vista de edición de eventos

Fuente: Propia

- **Vista de Eventos.-** Primeramente los usuarios podrían contar con un menú de 9 diferentes categorías, representado en un mosaico de imágenes, la cual se muestra en la siguiente ilustración:

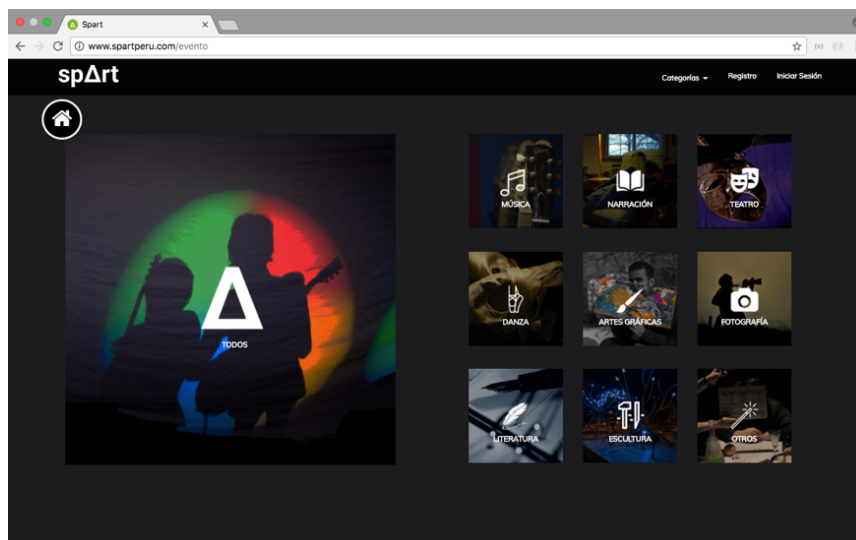


Ilustración 103: Muestra de menú de filtros

Fuente: Propia

Una vez seleccionada alguna categoría se mostraría una vista donde se mostraban los eventos en un listado de 7 eventos por vista, ya que la herramienta contaría con un mecanismo de paginación el cual no permite la sobrecarga de datos, la vista de los eventos tendrían datos generales como nombre, rango de edad, teniendo como resultado la siguiente vista:

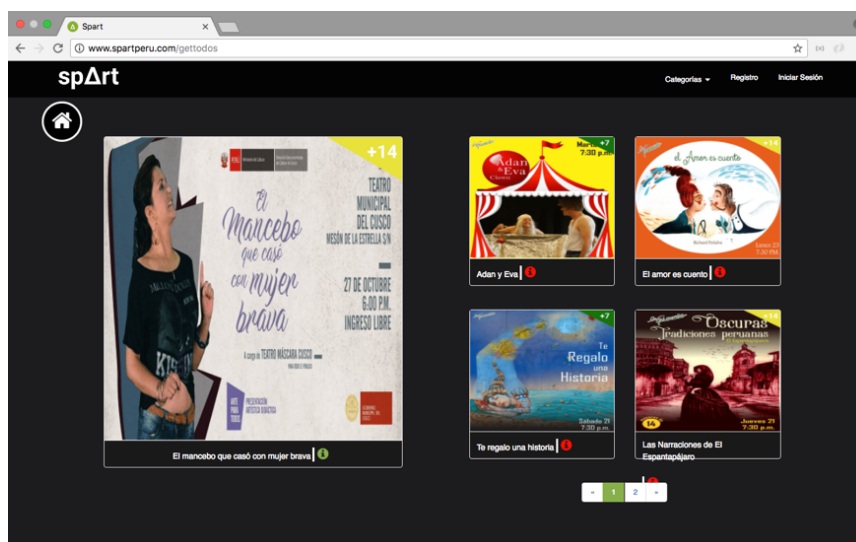


Ilustración 104: Vista de listado de eventos

Fuente: Propia

4. **Módulo de Búsqueda.-** El objetivo principal de este módulo fue ofrecer a los usuarios un espacio donde pudieran encontrar eventos de manera más sencilla y rápida, entre estas opciones existían 4 principales acciones que se podían realizar como: ver eventos, crear evento, ver listado de organizadores y listado de artistas. Además, se mostró el listado de todos los filtros que un usuario podría utilizar (filtros por categorías, filtros por fechas, filtros por ubicación y búsquedas específicas), teniendo como resultado la siguiente vista:

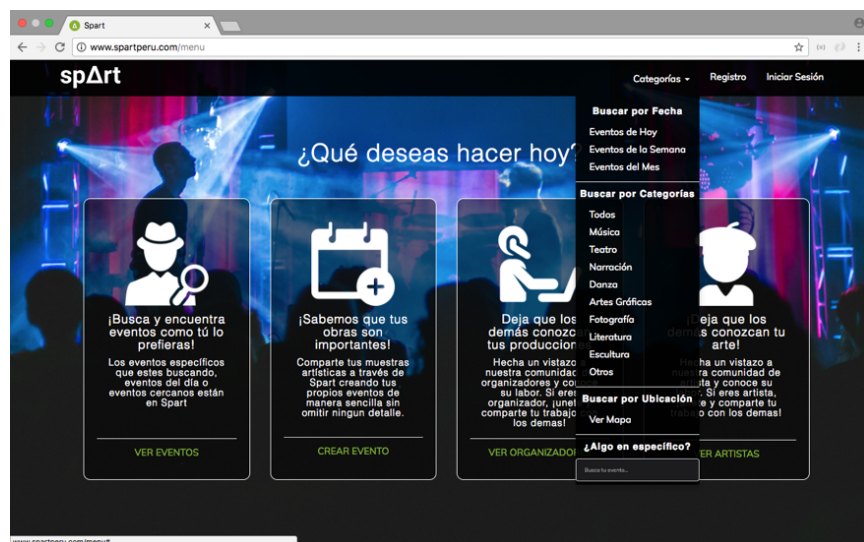


Ilustración 105: Vista de filtros

Fuente: Propia

5. **Módulo Comunidad de Usuarios.-** Los usuarios autenticados podían acceder al módulo “Grupos”, puesto que la herramienta debía garantizar que eran personas debidamente identificadas por incidentes que pudieran pasar. Por cada evento se podían crear diferentes grupos de conversaciones, donde las personas podían interactuar entre ellas, teniendo como resultado la siguiente vista:

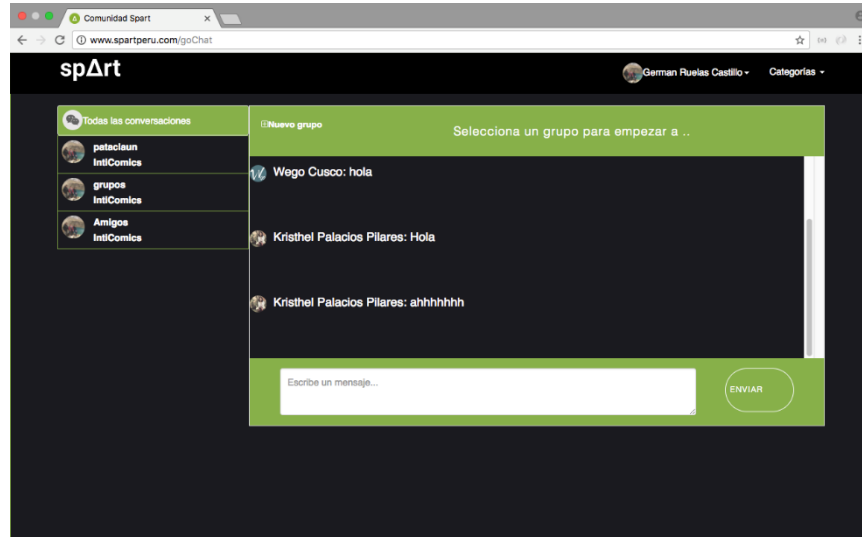


Ilustración 106: Vista de interacción de usuarios en grupos

Fuente: Propia

6. Módulo Comunidad de Artistas.- Este módulo estuvo dedicado a las personas que tenían diferentes habilidades artísticas y querían exponerlas, además de links a sus redes sociales para que estos pudieran reforzar su publicidad. La herramienta permitió el registro y vista de artistas y sus habilidades, como se muestra a continuación:

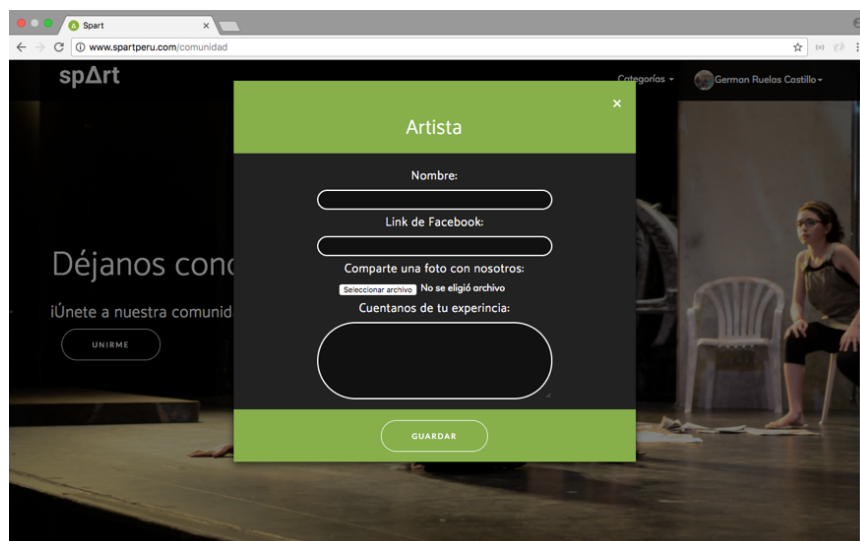


Ilustración 107: : Formulario de registro de artista

Fuente: Propia



Ilustración 108: Vista de listado de artistas

Fuente: Propia

7. **Módulo Comunidad de Organizadores.-** En este módulo los organizadores podían compartir una breve reseña de las actividades que realizan, además de links a sus redes sociales para que los artistas o personas interesadas en su trabajo puedan contactarlas, al igual que en el módulo de artistas, existía un formulario de registro y la vista de los organizadores, como se muestra a continuación:



Ilustración 109 : Listado de organizadores Fuente: Propia

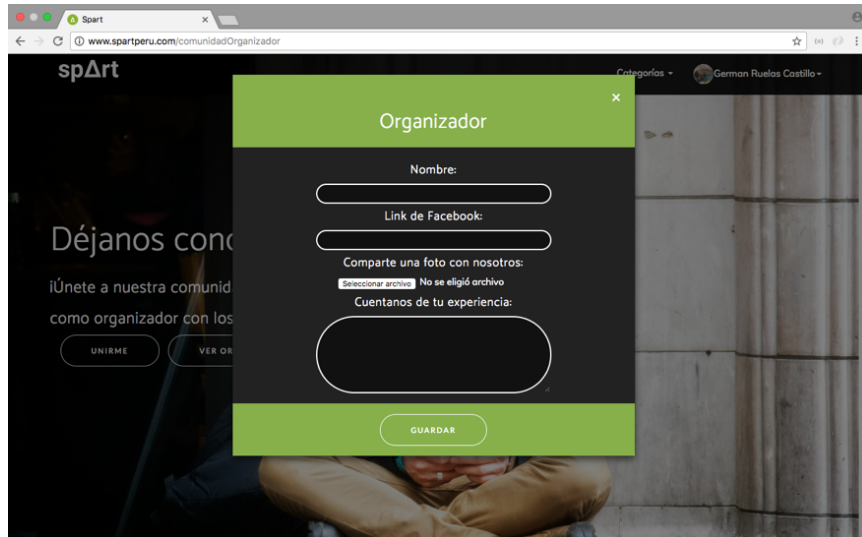


Ilustración 110: : Formulario de registro de organizador Fuente: Propia

- **Xcode:**

Es un entorno de desarrollo creado por la compañía Apple, donde se puede implementar aplicaciones para sistemas operativos iOS como iPhone, iPad, iPod Apple watch, etc. Xcode actualmente viene funcionando con Swift 4 como lenguaje de programación, además que este entorno de desarrollo se divide en 5 herramientas las cuales permiten al desarrollador una mayor fluidez a la hora de codificar, estas son:

1. **Barra de Herramientas.-** En esta barra se pudo tener los accesos a diferentes funciones como: la sincronización con diferentes plataformas de desarrollo colaborativo, configuración de tamaños en emuladores, opciones de depuración, configuraciones de Xcode, etc.
2. **Barra de Navegación.-** En esta barra se mostraron todos los ficheros que han sido agregados a nuestro proyecto, tales como: controladores, modelos, vistas, imágenes, iconos de la aplicación, librerías, etc.
3. **Área de Edición.-** En este área se pudo codificar todo lo necesario para la herramienta, también se pudo realizar el diseño de las vistas de la aplicación.
4. **Barra de Utilidades.-** Esta barra permitió controlar de todos los objetos usados en el área de edición, además de que ofreció todos los componentes de Apple como: objetos, vistas, botones tablas, mapas, etc.

5. **Barra de Depuración.-** En esta barra se pudo ver el estado de la depuración y ejecución del proyecto, además permitió identificar los errores existentes.

Estos cinco componentes unidos, conforman el entorno de desarrollo de Xcode, el cual se ve representado en la siguiente ilustración:

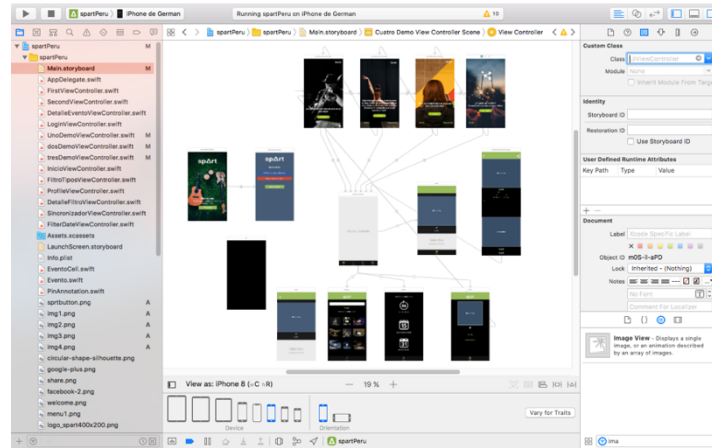


Ilustración 111: Entorno de trabajo de Xcode
Fuente: Propia

Para la implementación de la herramienta en el entorno Xcode fue necesario implementar los siguientes módulos:

- **Módulo Autenticación de Usuarios.-** Este módulo cumplió la función de guardar los datos personales de los usuarios que iniciaban sesión desde la aplicación. Para este módulo se contemplaron 2 mecanismos de ingreso, a través de Facebook y G+, como se ve a continuación:



Ilustración 112: Vista de inicio
Aplicación en iOS Fuente: Propia

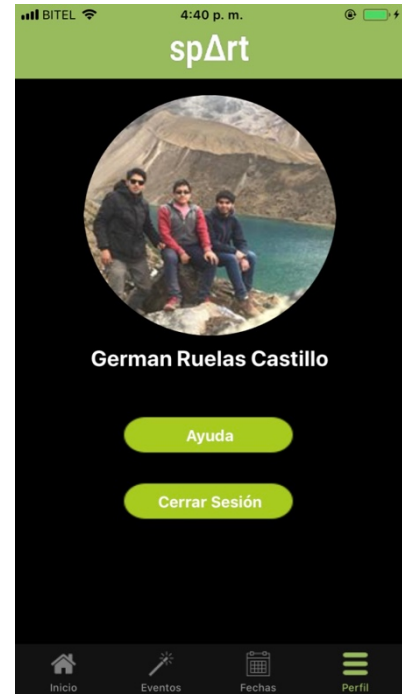


Ilustración 113: Vista de menú de
usuario autenticado Fuente: Propia

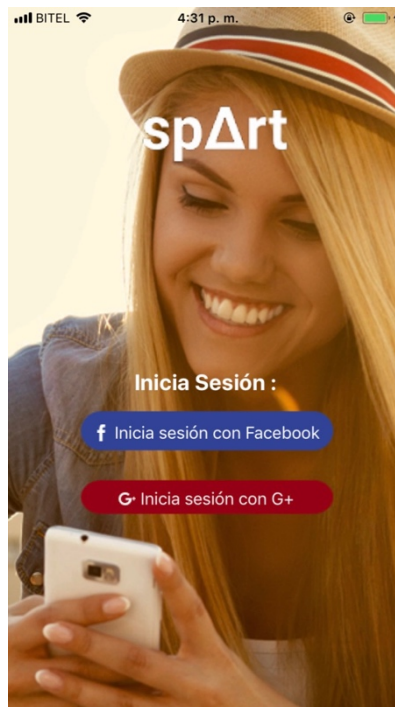


Ilustración 114: Vista de opciones de
inicio de sesión iOS Fuente: Propia

- **Módulo de Ayuda.-** Este módulo tuvo objetivo guiar a los usuarios en actividades que podían realizar los usuarios dentro de la aplicación, tales como filtrar eventos, búsquedas específicas, etc. Teniendo como resultado las siguientes vistas:



Ilustración 116: Vista uno de ayuda aplicación iOS Fuente: Propia



Ilustración 115: Vista dos de ayuda aplicación iOS Fuente: Propia

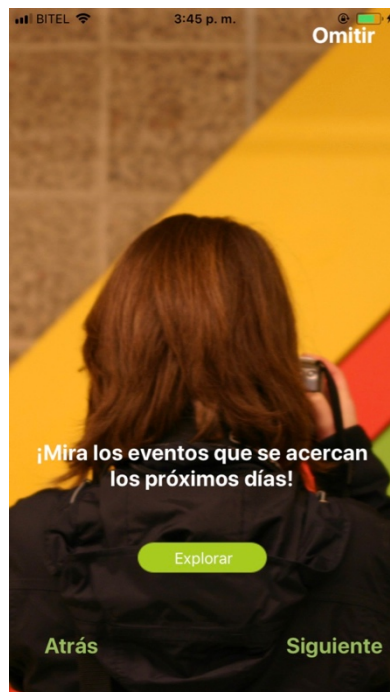


Ilustración 117: Vista tres de ayuda aplicación Fuente: Propia



Ilustración 118: Vista cuatro de ayuda aplicación iOS Fuente: Propia

- **Módulo de Eventos.-** Este módulo tuvo como objetivo listar los eventos consumidos desde el servidor y al interactuar los usuarios con ellos se podían obtener el detalle de estos. Este módulo estuvo compuesto por 2 vistas. La primera vista mostró el banner

publicitario de cada evento, el título y fecha del evento. La segunda vista mostró el detalle de un evento seleccionado, este detalle estuvo conformado por el título del evento, banner publicitario, fecha del evento, precio de la entrada, número de interesados, número de participantes, descripción del evento, ubicación del evento, dirección del evento, la referencia del evento y la opción de compartir el evento seleccionado en las redes sociales.



Ilustración 119: Vista principal de eventos aplicación iOS Fuente: Propia

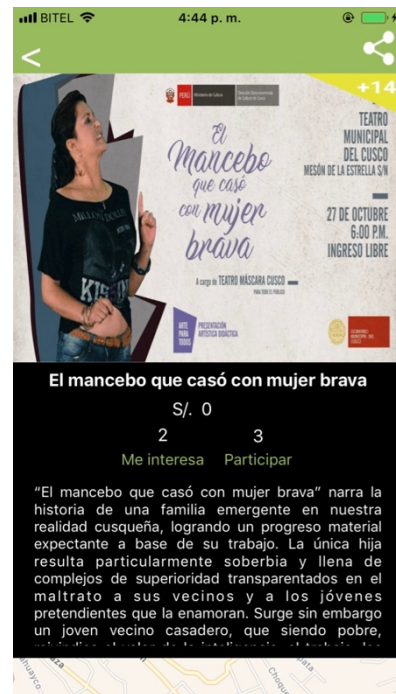


Ilustración 120: Vista de detalle de evento aplicación iOS Fuente Propia



Ilustración 121: Vista de compartir evento aplicación iOS Fuente: Propia

- **Módulo de Categorías.-** Este módulo tuvo como objetivo brindar al usuario la posibilidad de filtrar eventos por categorías como: música, narración, teatro, danza, artes gráficas, fotografía, literatura, escultura, otros y una búsqueda específica. Además, le dio la opción de filtrar por fechas, esto quiere decir eventos del día, de la semana y del mes como se muestra a continuación:



Ilustración 123: Vista de categorías por tipo aplicación iOS Fuente: Propia



Ilustración 122: Vista de filtros por fecha aplicación iOS Fuente: Propia

- **Android Studio:**

Es un entorno de desarrollo creado por la compañía Google, donde se puede implementar aplicaciones para sistemas operativos Android. Actualmente viene funcionando con Java como lenguaje de programación. Gracias a las constantes mejoras que ofrece la compañía, los desarrolladores pueden realizar sus tareas de manera más dinámica, ya que el framework divide su espacio de trabajo en 3 secciones las cuales son:

1. **Barra de navegación.-** En esta sección se pueden ver los ficheros contenidos en el proyecto como imágenes, activities, librerías, etc.
2. **Área de edición.-** En esta sección se pueden codificar las funcionalidades de la aplicación. Para construir las interfaces que componen la propuesta de solución se hizo uso del lenguaje de etiquetado XML, mientras que para implementar la lógica de la propuesta de solución se hizo uso del lenguaje de programación Java.
3. **Depurador.-** En esta sección se pudo observar en tiempo real los cambios que se estaban realizando en las vistas, permitiendo un mayor dinamismo a la hora de codificar como se muestra a continuación:

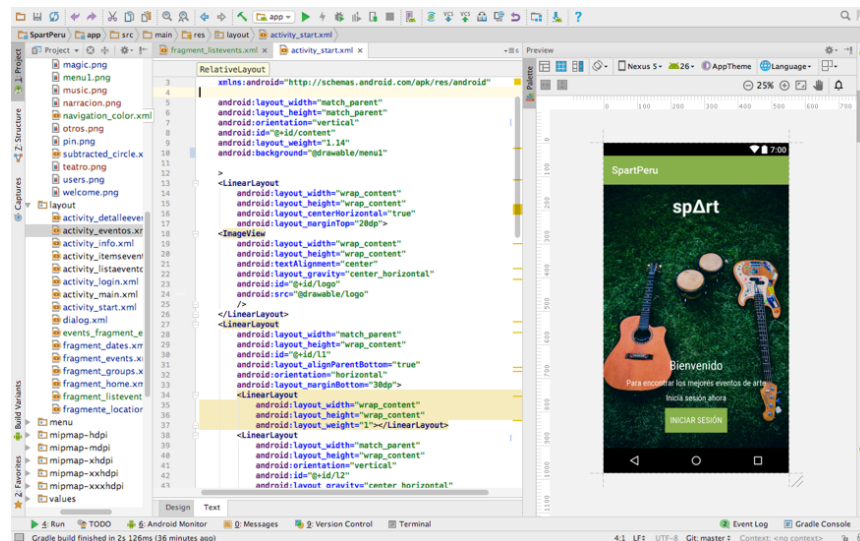


Ilustración 124: Entorno de desarrollo aplicación Android

Fuente: Propia

Para la construcción de la herramienta en su versión móvil Android, fue necesario implementar los siguientes módulos:

- **Módulo de Autenticación.-** La aplicación permitió la autenticación de usuarios mediante dos mecanismos: Facebook y G+. El objetivo de este módulo fue obtener los datos del usuario para realizar diferentes operaciones dentro de la aplicación como se muestra a continuación:



Ilustración 125: Vista de inicio aplicación Android Fuente: Propia

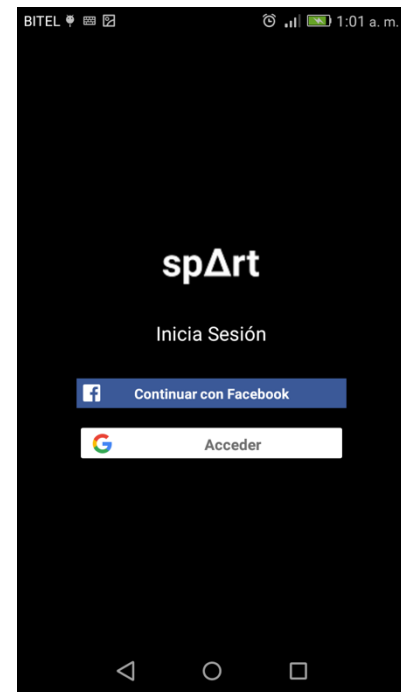


Ilustración 126: Vista de inicio de sesión aplicación Android Fuente: Propia

- **Módulo de eventos.-** Este módulo estuvo compuesto por un listado de eventos, los cuales contaron con la información más relevante de los mismos como: banner informativo, nombre del evento y la fecha. Si un evento es seleccionado se mostraban datos más específicos del evento como: precio de la entrada, numero de favoritos, número de participantes, descripción del evento, ubicación del evento, el tipo del evento y la hora del evento como se muestra a continuación:



Ilustración 127: Vista de listado de eventos aplicación android Fuente: Propia



Ilustración 128: Vista de detalle de evento aplicación android Fuente: Propia

- **Módulo de búsqueda.-** Este módulo permitió al usuario encontrar eventos de manera más rápida ya que la herramienta permitió filtrar eventos por 9 diferentes categorías como se muestra a continuación:

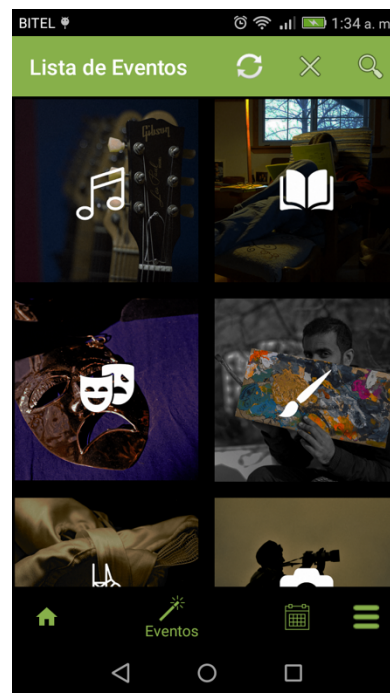


Ilustración 129: Vista de filtros por categoría aplicación Android Fuente: Propia

c) Servicios

Json: Es un formato de datos basado en un subconjunto de la sintaxis de JavaScript, que vienen a ser literales de matrices y objetos, además que permite su lectura sin ningún tipo de análisis a comparación de lenguajes basados en XML. Gracias a esto se pudo conectar la herramienta en su versión móvil a un servidor centralizado, así los usuarios conectados desde la versión móvil podrían tener interacción con los eventos en tiempo real y de forma dinámica.

Para compartir la información de los eventos vía Json, se hizo una consulta a la base de datos del servidor, el resultado de esta consulta se convirtió a un formato Json como se muestra a continuación:

```
{
  "detalleEventos": [
    {
      "idEvento": 100,
      "nombre": "Las Narraciones de El Espantapájaro",
      "descripcion": "Este jueves, Las Narraciones de El Espantapájaros presentará 'Oscuras Tradiciones Peruanas', noche de cuentos. Les invitamos a disfrutar de estas terroríficas historias acompañados de matesicos chilimotes. PARA MAYORES DE 14 AÑOS. Entrada libre/salida con sombrero. Ayúdenos a compartir.",
      "categoriaPublico": "Mayores de 14 años",
      "precio": "0",
      "fecha": "2017-09-21",
      "genero": "Cuentos de terror",
      "hora": 7,
      "minuto": 30,
      "meridiano": "pm",
      "idOrganizador": "3",
      "imagen": "eventos/wXKxzjDqinScg7F-fs8.png",
      "tipo": "Narración",
      "valor": 1,
      "participante": 0,
      "visitas": 19,
      "estado": "aprobado",
      "created_at": "2017-09-21 17:07:17",
      "updated_at": "2017-09-21 17:07:17",
      "idOrganizador": 100,
      "latitud": "-13.519815040312416",
      "longitud": "-71.9744511580048",
      "direccion": "Zetas 400, Cusco 08000, Perú",
      "referencia": "Lima pampa chico 400, Casona Llipimac"
    },
    {
      "idEvento": 99,
      "nombre": "Mujeres en sus días",
      "descripcion": "Este Viernes por la noche presentaremos MUJERES EN SUS DÍAS... DE LO QUE PASE...!! A medida que el tiempo y la naturaleza produce sus cambios y misterios en la mujer, las amigas son indispensables en la vida; te dan consejos y guardan tus secretos, te sacan de apuros, te ayudan a dejar malas relaciones, te escuchan cuando pierdes el trabajo o un amigo, te ayudan a juntar los pedazos de tu corazón cuando el hombre de tu vida espaca todo y se va. Una amiga nunca esta tan lejos que no la alcances tu necesidad. Vainilla, Akhsurev, Maluca y Virginia se reencontran después de mucho tiempo... mucho tiempo. Más info aquí: https://goo.gl/aid7ie Ayúdenos a compartir :)",
      "categoriaPublico": "Mayores de 14 años",
      "precio": "10",
      "fecha": "2017-09-15",
      "genero": "Clown",
      "hora": 7,
      "minuto": 30,
      "meridiano": "pm"
    }
  ]
}
```

Ilustración 130: Resultado de consulta a eventos vía Json

Fuente: Propia

d) Bases de Datos

Mysql: Es un gestor de base de datos relacional, el cual nos sirvió como almacén de toda la información que contenía la herramienta. En mysql fue necesaria la creación de diez tablas las cuales son:

- 1. Users:** En esta tabla la herramienta registró la información de todos los usuarios, para ello la herramienta solicitó datos como nombre completo, correo electrónico, contraseña y una imagen que lo caracterice.
- 2. Addresses:** Cada usuario que deseaba crear un evento podría tener direcciones guardadas, lo cual hizo que el usuario pudiera ingresar la información de sus eventos de manera más rápida. Esta tabla solicitó datos como: la latitud, longitud, dirección, referencia y el identificador del usuario que lo crea.



3. **Event Location:** Esta tabla estuvo encargada de almacenar la información de la ubicación del evento creado. Estuvo conformada por: el identificador del evento creado, latitud, longitud, dirección y referencia del evento.
4. **Events:** Esta tabla fue la encargada de almacenar la información de los eventos creados por los usuarios. Para ello la herramienta solicitó datos como: nombre del evento, descripción, categoría del público (edades), precio, género, fecha, hora, ruta de la imagen, tipo de evento, estado y el identificador del usuario que está creando el evento.
5. **Favorites:** Esta tabla estuvo encargada de almacenar la información de todos los usuarios que estuvieron interactuando con la opción “Favoritos” por cada evento. Para ello la herramienta solicitó datos como el identificador del usuario que está dando a la opción, el evento que ha sido seleccionado como favorito, correo electrónico y un estado que indicó si la publicidad ya había sido enviada por los organizadores junto a la fecha y hora de interacción.
6. **Participants:** Al igual que con la tabla anterior, se almacenaron los datos de las personas que interactuaron con la opción “Participar” mostrada por cada evento. Para ello la herramienta solicitó datos como el identificador del usuario que realizó la acción, el evento que ha sido seleccionado, correo electrónico del usuario, estado que indica si la publicidad ha sido enviada por parte del organizador del evento seleccionado junto a la fecha y hora de la interacción.
7. **Inbox Header:** Esta tabla estuvo encargada de almacenar los datos generales del encabezado de una conversación. Para ello la herramienta solicitó datos como: el identificador del evento donde se estuvo creando la conversación, el identificador del usuario que creó el grupo, el nombre del grupo designado por el usuario y la imagen del usuario que creó la conversación.
8. **Inbox Detail:** Esta tabla estuvo encargada de almacenar toda la información de los mensajes que se estuvieron intercambiando en los diferentes grupos creados, tales como, el nombre e identificador del grupo con el cual están interactuando, el identificador del usuario que está interactuando y el mensaje escrito por el usuario.
9. **Artist Community:** Esta tabla estuvo encargada de almacenar los datos de los artistas que se registraron en la herramienta. Estuvo compuesta por su nombre artístico, las habilidades que posee, links a sus redes sociales y la ruta de