

Manual de Usuario
Geocalizador Móvil de AR para el Reconocimiento Del campus
Universitario.

Presentado por:
Nell Yesid Olaya Calderon

Universidad de Cundinamarca
Facultad de Ingeniería
Programa Tecnología en Desarrollo de Software
Soacha (Cundinamarca)
Mayo 2019

Geocalizador Móvil de AR para el Reconocimiento Del campus Universitario.

Presentado por:

Nell Yesid Olaya Calderon

Director:

Ing. José del Carmen Ortega

Trabajo Para Obtener El Título de Tecnólogo en Desarrollo de Software

Universidad de Cundinamarca

Facultad de Ingeniería

Tecnología en Desarrollo de Software

Soacha (Cundinamarca)

Mayo 2019

Tabla de contenido

Tabla de Ilustraciones	4
Descripción	5
Requerimientos	6
Instalación.....	7
Configuración de dispositivo.....	11
Funciones.....	11

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1:Apk de la aplicación.....	7
Ilustración 2:Continuar con instalación.....	8
Ilustración 3: Instalando Unigeo.....	8
Ilustración 4: Instalación Exitosa.....	9
Ilustración 5: Dando permisos de ubicación.....	9
Ilustración 6:Dando permisos de Camara.....	10
Ilustración 7: Unigeo Inicio.....	10
Ilustración 8:Función Buscar.....	11
Ilustración 9: Selección de Área.....	12
Ilustración 10: Selección de punto.....	13
Ilustración 11: Señal de objetivo en mapa del campus.....	14
Ilustración 12: Selección Realidad Aumentada.....	15
Ilustración 13: Aceptar condiciones de AR.....	16
Ilustración 14: Selección de Bloque.....	17
Ilustración 15: Selección de Target.....	18
Ilustración 16: Selección de Piso.....	19
Ilustración 17: Opciones disponibles en navegación AR.....	20
Ilustración 18: Mapa de piso y Bloque.....	21

Descripción

La aplicación tiene como función ayudar a los integrantes de la comunidad universitaria a tener un reconocimiento de los diferentes espacios con los cuales interactúan constantemente y resultan difícil de reconocer para cualquier individuo que ingrese a la Universidad de Cundinamarca extensión Soacha.

La aplicación fue desarrollada como un juego serio o como es llamado comúnmente “serious games”, siendo una app de ambientes móviles con sistemas Android, guardando las coordenadas de cada área, espacio y punto que hace parte de la comunidad. Cabe aclarar que fue necesario utilizar los servicios de localización para dispositivos móviles.

Una de las principales funciones de la app es el uso de Realidad aumentada que permite a los usuarios que posean dispositivos móviles que compartan características de utilidad en los recursos de cámara y sensores. Tener una experiencia única que permita interactuar con los objetos virtuales y el mundo real.

Requerimientos

SO compatibles:

Android:

- **Nougat:** Versión 7.0 a la 7.1.2
- **Oreo:** 8.0 a la 8.1
- **Pie:** 9.0

Dispositivos (Hardware):

Tabla 1: Dispositivos Compatibles

SAMSUNG	HUAWEI	GOOGLE
Samsung Galaxy A5	Huawei Mate 10	Google Pixel
Samsung Galaxy J5 Pro	Huawei Mate 10 Pro	Google Pixel C
Samsung Galaxy S6	Huawei P10	Google Pixel XL
Samsung Galaxy S6 Edge	Huawei P10 Lite	Google Pixel 2
Samsung Galaxy S6 Edge+	Huawei P20 Lite	Google Pixel 2 XL
Samsung Galaxy A7	Huawei P20	Google Pixel 3
Samsung Galaxy J7 Pro	Huawei P20 Pro	Google Nexus 6P
Samsung Galaxy S7	LG	MOTOROLA
Samsung Galaxy S7 Edge – Exynos	LG V30+	Motorola Moto G4
Samsung Galaxy S7 Edge – Snapdragon	LG V35 ThinQ	ASUS
Samsung Galaxy A8+	LG V40 ThinQ	ASUS ZenFone AR
Samsung Galaxy S8	LG G6	OTRAS
Samsung Galaxy S8+	LG G7/G7+	OPPO R11, R11
Samsung Galaxy S9	SONY	OPPO R11, R11t
Samsung Galaxy S9+	Sony Xperia Z5	ONEPLUS
Samsung Galaxy Note 5 – Exynos	Sony Xperia XZ	ONEPLUS 3 (A3000)
Samsung Galaxy Note 8	XIAOMI	ONEPLUS 5 (A5000)
Samsung Galaxy Note 9	Xiaomi Redmi 3S	
Galaxy Tab S3 9.7	Xiaomi Redmi Note 3 – Snapdragon	
Galaxy Tab Active2		

Instalación

Debe estar la app descargada en el dispositivo luego se procede a ejecutar la instalación.

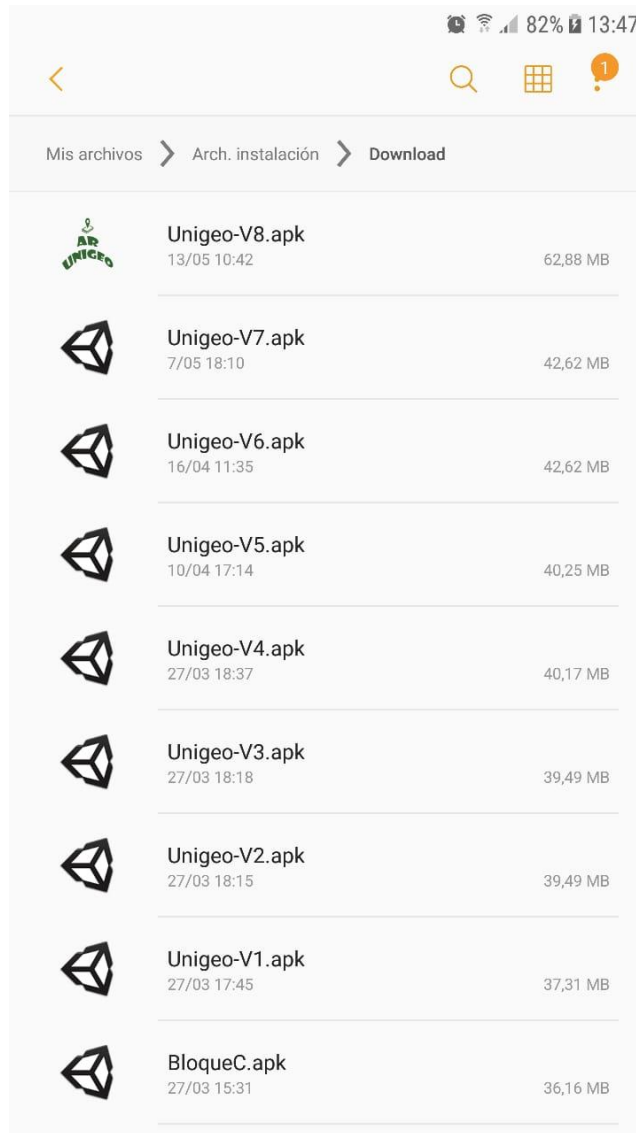


Ilustración 1: Apk de la aplicación.

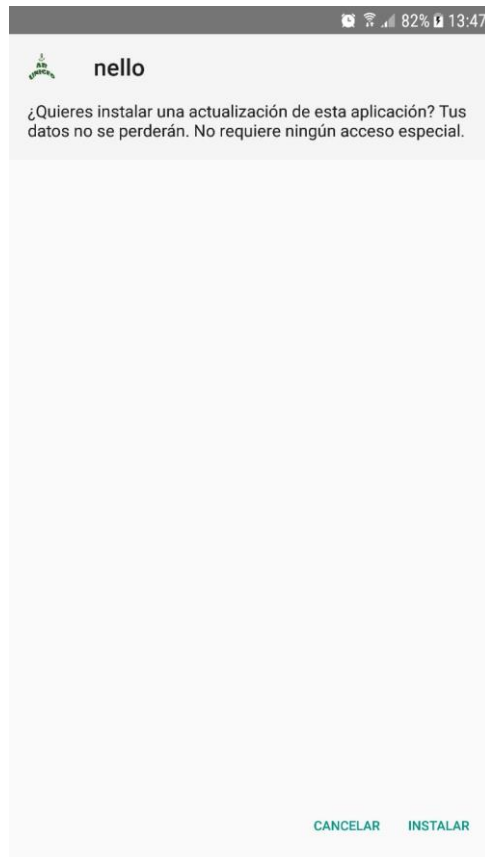


Ilustración 2: Continuar con instalación.

Una vez instalada la Aplicación se da inicio y pedira algunos permisos para su correcto funcionamiento

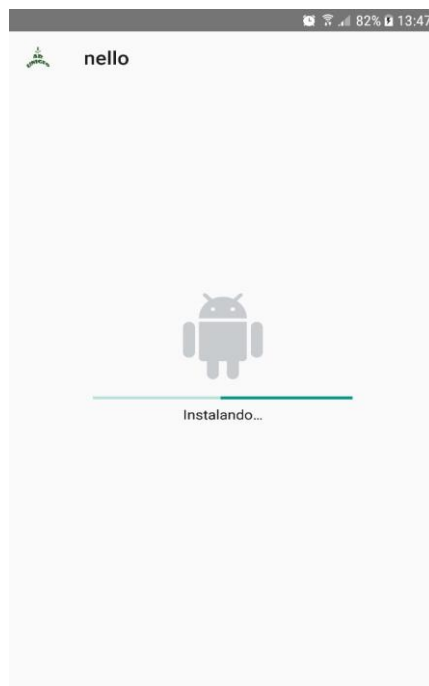


Ilustración 3: Instalando Unigeo.

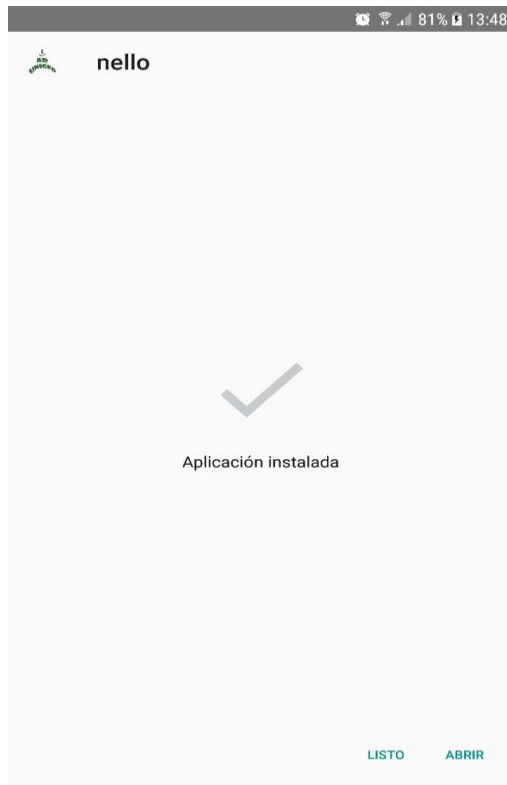


Ilustración 4: Instalación Exitosa.

Se deben dar los permisos de ubicación y de captura de fotos y grabar videos.

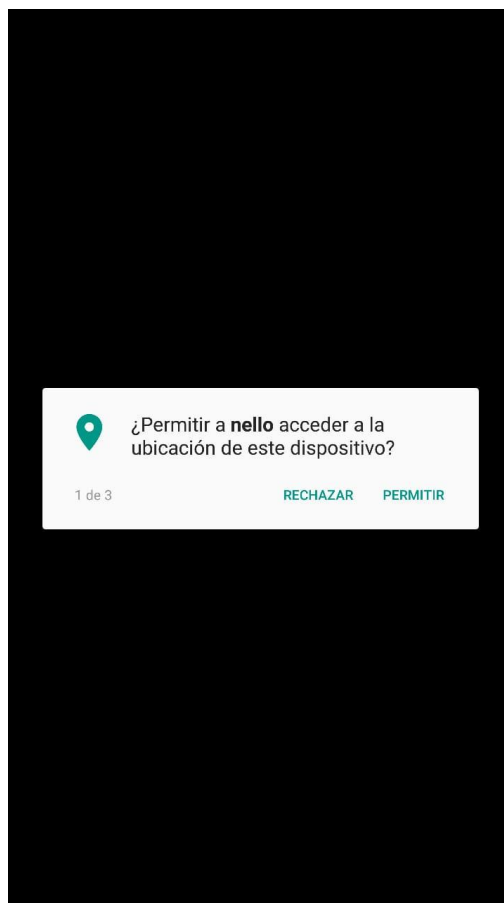


Ilustración 5: Dando permisos de ubicación.

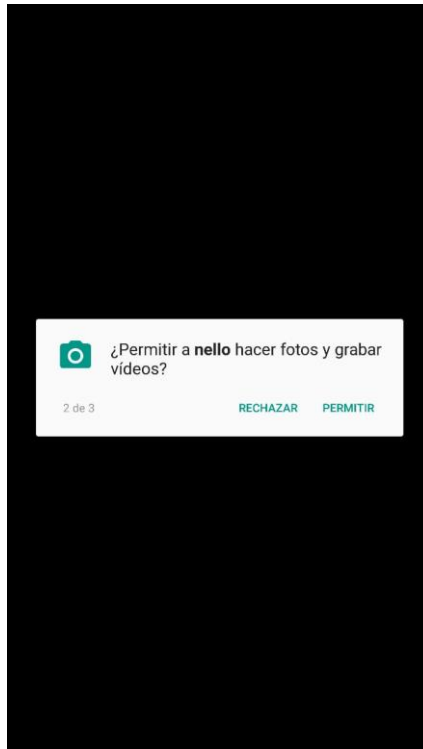


Ilustración 6: Dando permisos de Camara.



Ilustración 7: Unigeo Inicio.

Siguiendo estos pasos la aplicación funcionara correctamente.

Configuración de dispositivo.

Únicamente los que se debe confirmar para hacer uso de la aplicación es que se encuentren activados los servicios de localización del dispositivo móvil.

Funciones.

Iniciamos la aplicación en la parte superior izquierda se encuentra el botón de menú se selecciona y la aplicación desplegara las opciones disponibles.

Búsqueda: Para realizar la búsqueda de un punto específico del campus se selecciona la opción Buscar.



Ilustración 8: Función Buscar.

Se despliega un submenú de búsqueda donde solicitaría al usuario seleccionar el área de interés para realizar la búsqueda detalla.

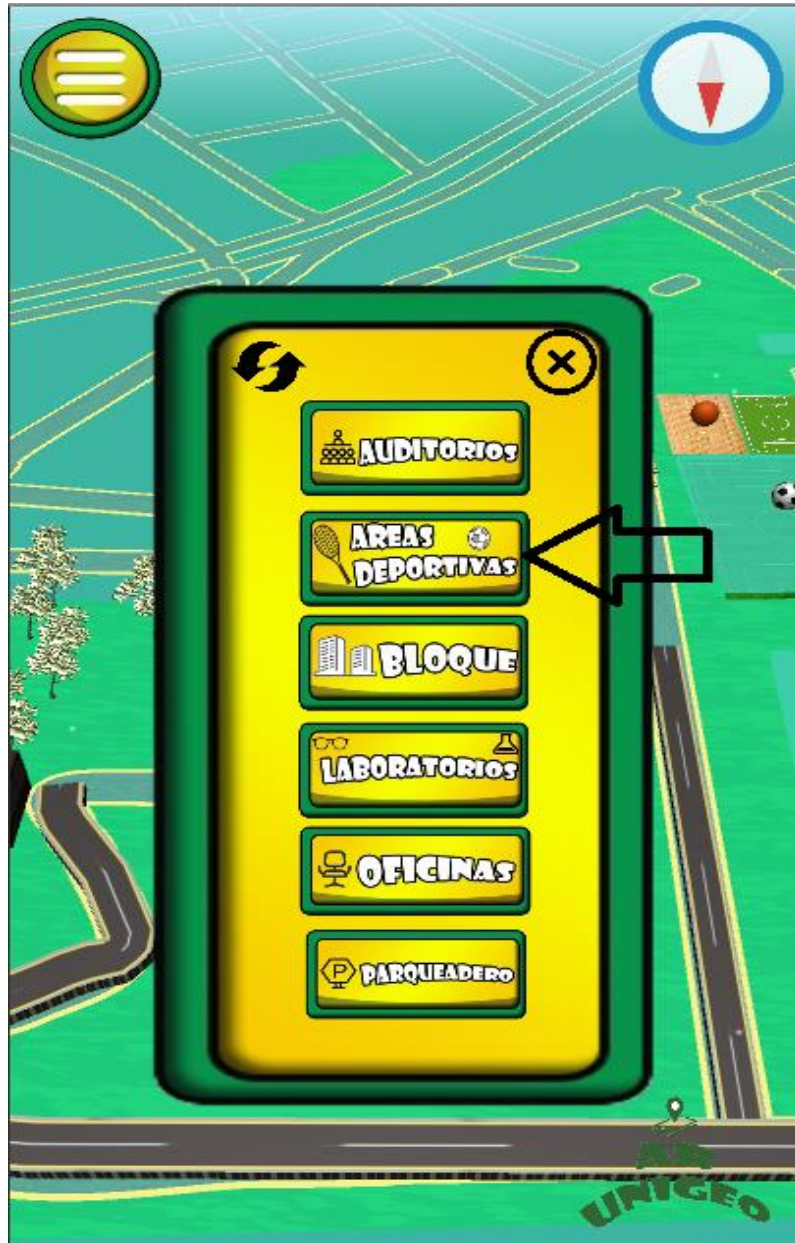


Ilustración 9: Selección de Área.

Se mostrará al usuario los puntos que se encuentran en el área correspondiente para su selección.



Ilustración 10: Selección de punto.

Una vez que se realizan estos pasos debe aparecer en el mapa del campus el icono y un punto que resalta para indicar que el objetivo a encontrar.



Ilustración 11: Señal de objetivo en mapa del campus.

Realidad aumentada: se debe seleccionar la opción Ar del menú de opciones.



Ilustración 12: Selección Realidad Aumentada.

En este modulo de la app dará unos ítems para poder ejecutar la Realidad Aumentada informara que es necesario contar con las especificaciones de hardware y software necesarios para recrear la simulación

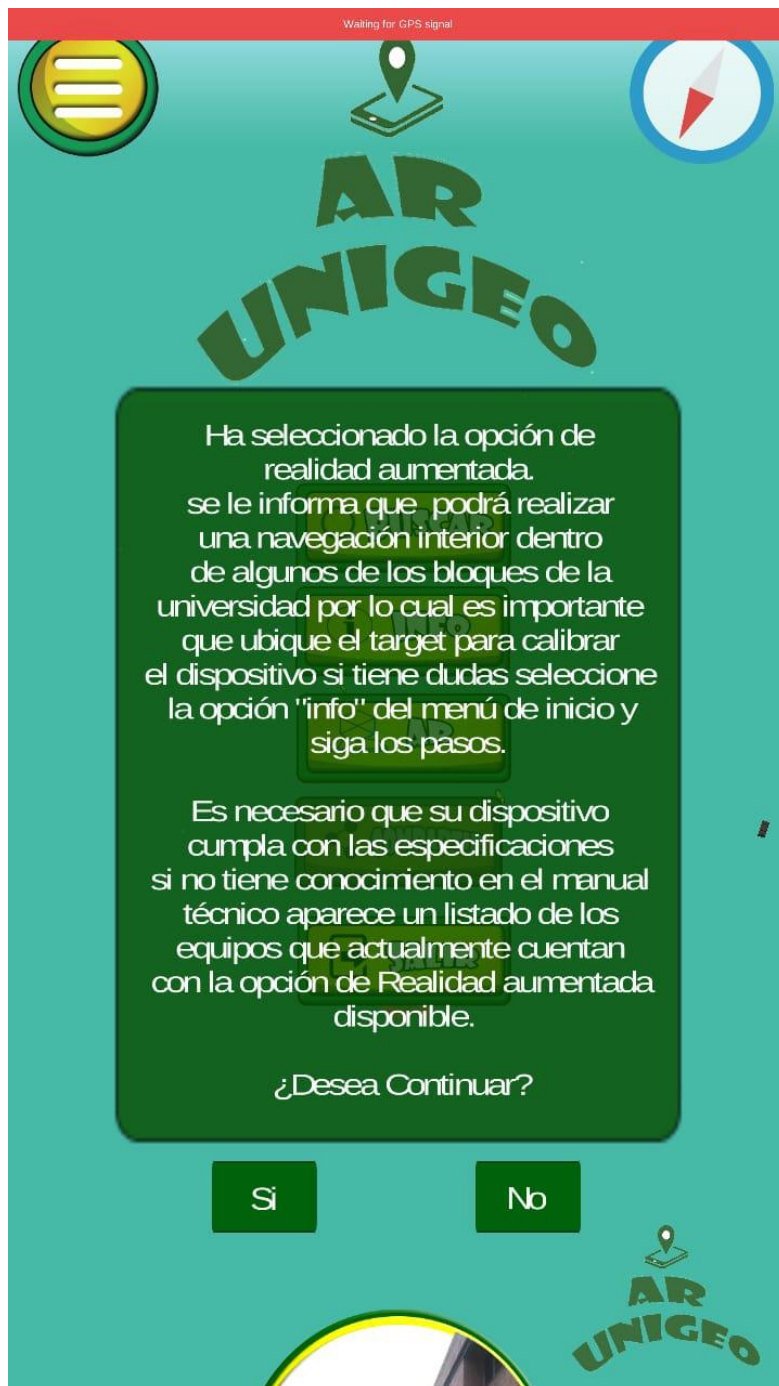


Ilustración 13: Aceptar condiciones de AR.

Se selecciona la opción referente a al bloque donde se desea realizar la navegación por medio de realidad a aumentada.



Ilustración 14: Selección de Bloque.

Para recrear la realidad aumentada se necesitará de enfocar por medio del punto de mira representado por un cuadro y se debe sincronizar mediante un target de 10cm cuadrados este se encontrará ubicado en las entradas de cada bloque.

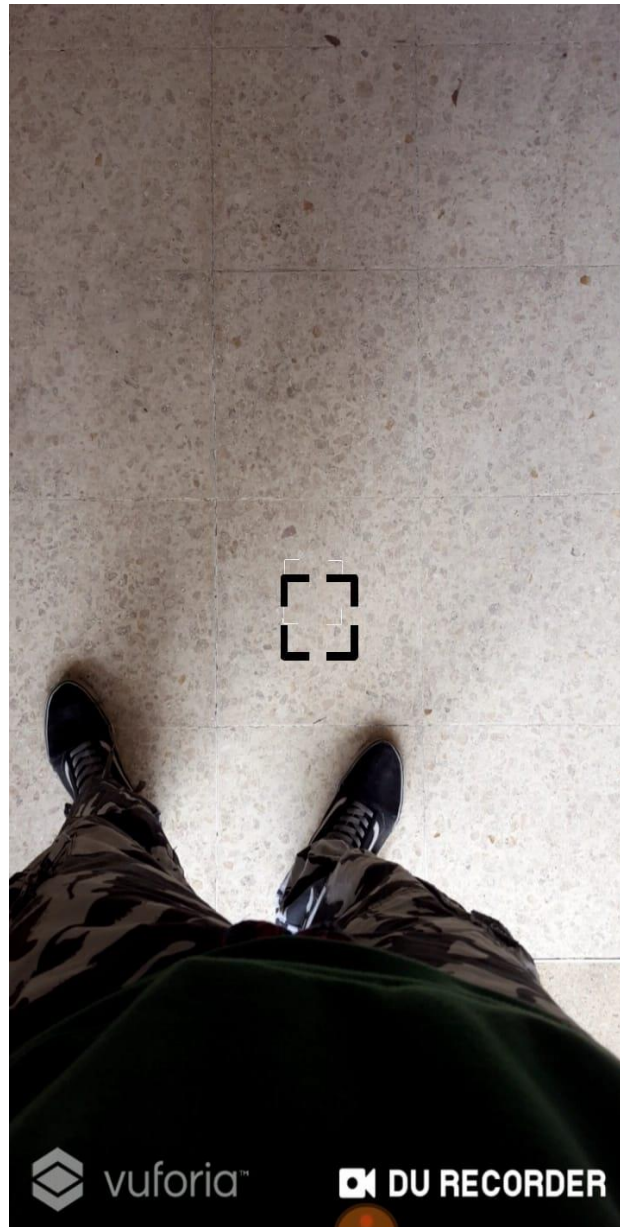


Ilustración 15: Selección de Target.

La App mostrara un apartado de opciones en especial la de selección de piso como lo bloques están comprendidos en tener un primer y segundo piso es importante seleccionar la opción donde el usuario se encuentre ubicado.

Opciones disponibles ar unigeo nos regresara a el mapa de la aplicación, existe la opción de volver a cargar el módulo y también existe la opción de marcador la cual permite volver a sincronizar el dispositivo con el target que está ubicado físicamente dentro del bloque.

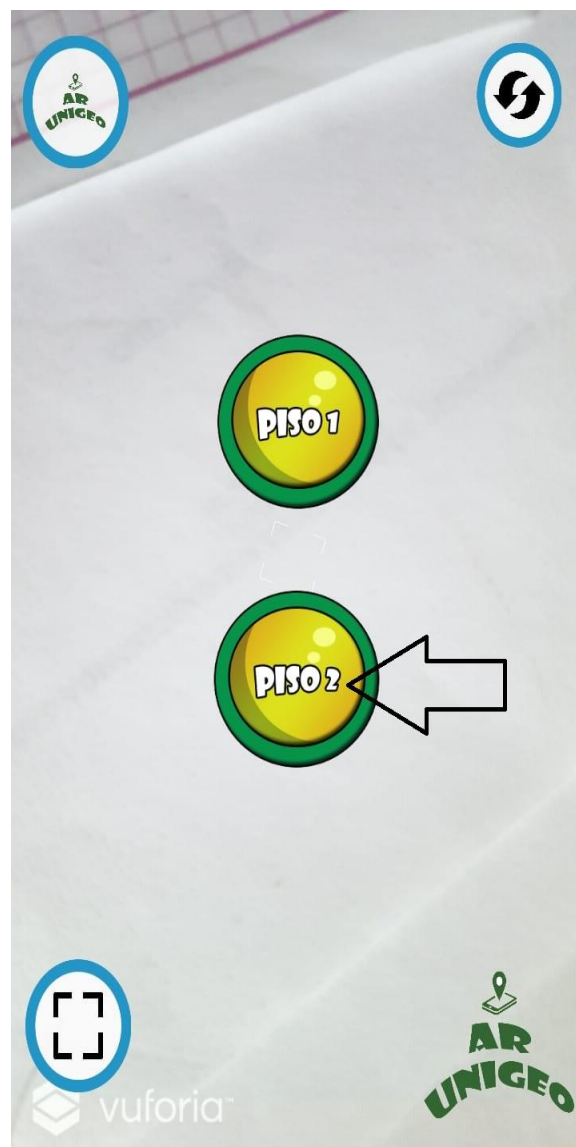


Ilustración 16: Selección de Piso.



Ilustración 17: Opciones disponibles en navegación AR.

Una función importante es la posibilidad de visualizar un mapa de navegación cuando estamos realizando la búsqueda por medio de realidad aumentada esto ofrece la capacidad de lograr que se permita identificar el punto de destino al que quiere llegar el usuario.

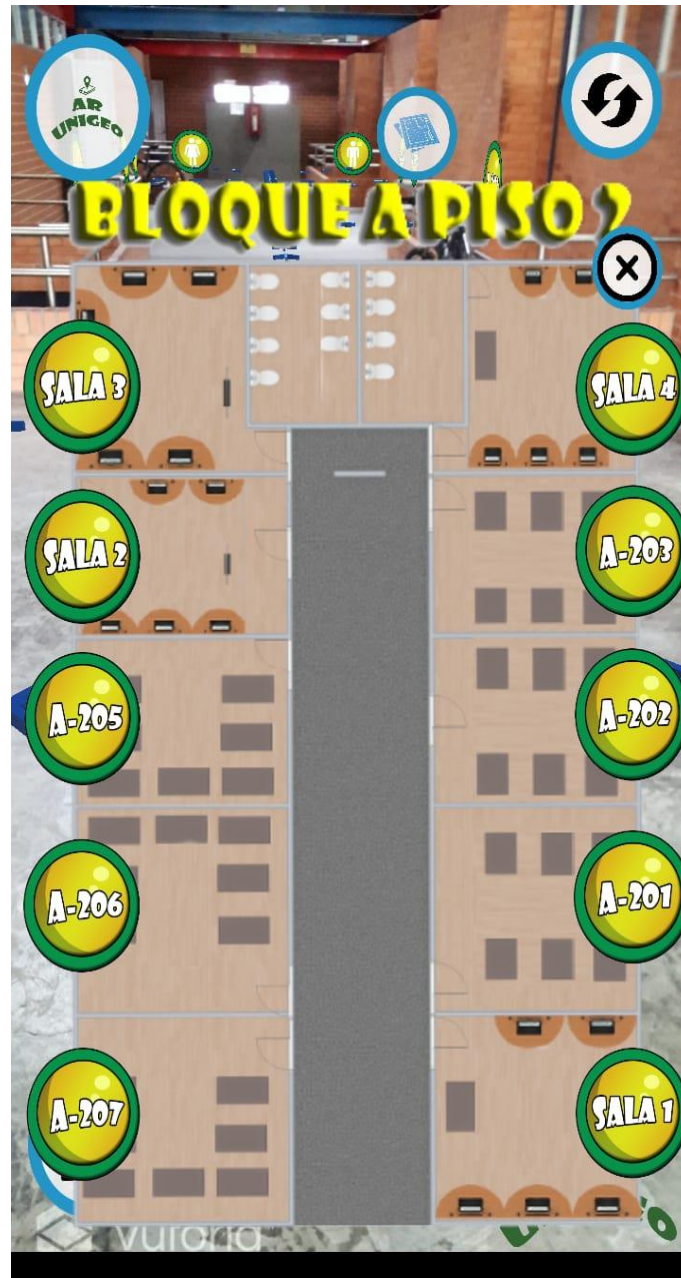


Ilustración 18: Mapa de piso y Bloque.