

MANUAL DE USUARIO

CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE APLICACIÓN DE REALIDAD AUMENTADA PARA DISPOSITIVO MÓVIL O TABLET CON SISTEMA OPERATIVO ANDROID.

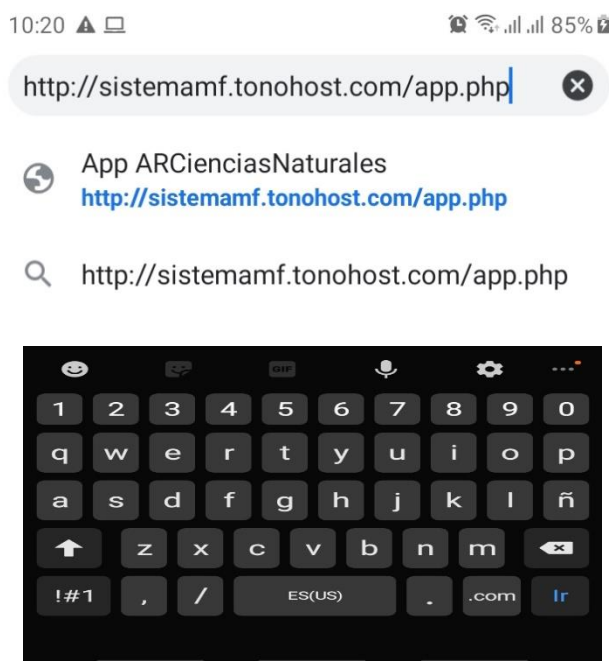


INDICE

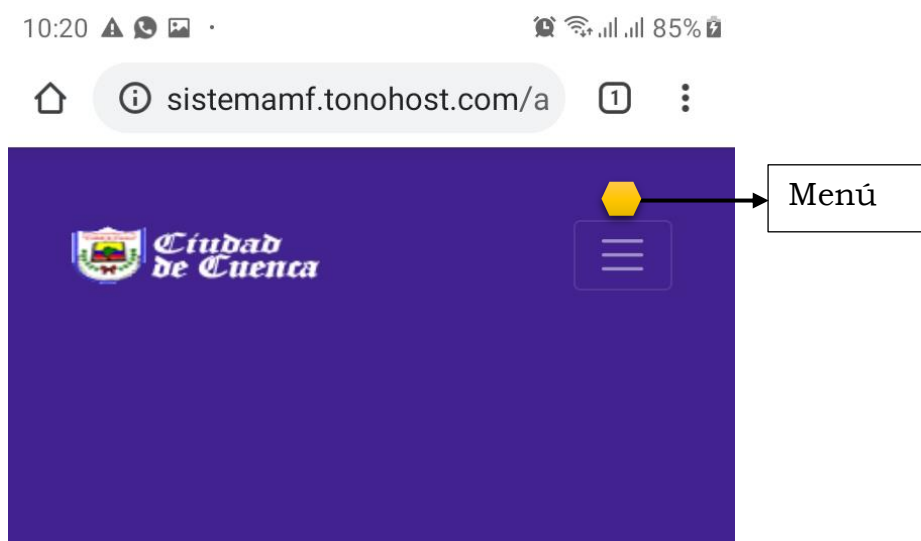
1. Descargar Aplicación de Realidad Aumentada desde el dispositivo móvil o Tablet.	3
2. Descargar Aplicación de Realidad Aumentada desde una computadora.	8
3. Conectar el dispositivo móvil o Tablet a la computadora.....	12
4. Configuración para la instalación de la aplicación.	15
5. Instalar Aplicación de Realidad aumentada en el dispositivo Móvil o Tablet.....	17
6. Fichas.....	24

1. Descargar Aplicación de Realidad Aumentada desde el dispositivo móvil o Tablet.

- 1.1. Ingresar al navegador web y copiar el link del sistema web.
<http://sistemamf.tonohost.com/app.php>



- 1.2. Una vez dentro del sitio web, dirigirse al menú de opciones.



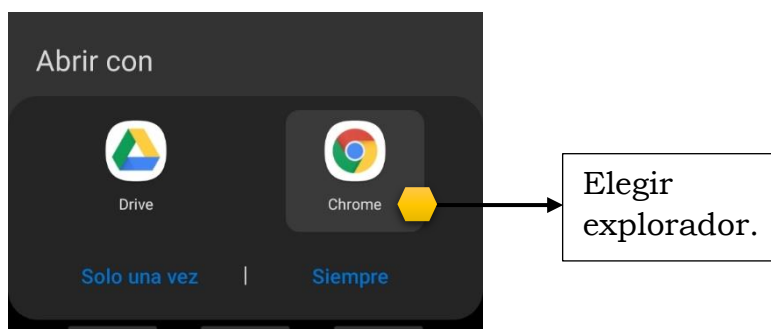
1.3. Escoger la opción App Móvil.



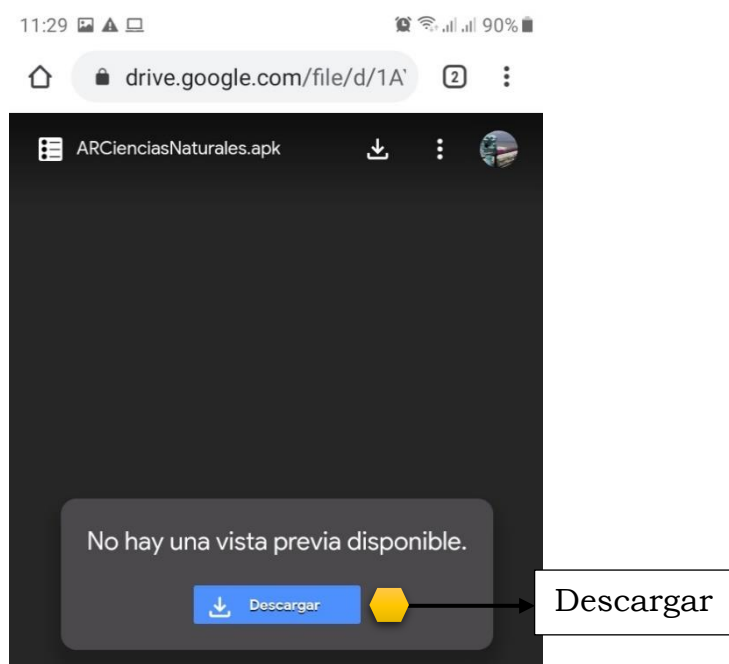
1.4. Elegir la opción “Descargar la APP”.



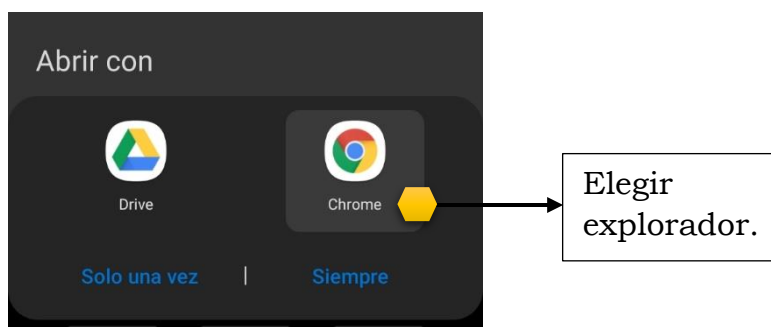
- 1.4. En el caso de que se abra una pequeña ventana, elegir el explorador, en este caso el explorador utilizado es Google Chrome.



- 1.5. Se abrirá la página contenedora del APK para descargarlo. Elegir la opción Descargar.



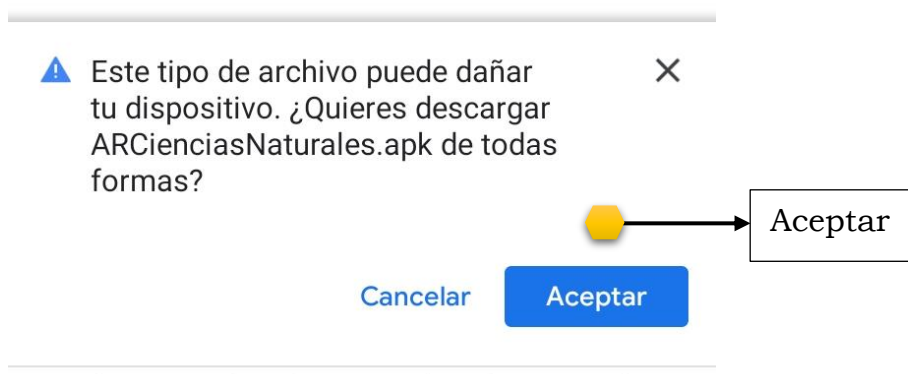
- 1.6. Una vez más, si la pequeña ventana vuelve a salir, elegir nuevamente el explorador.



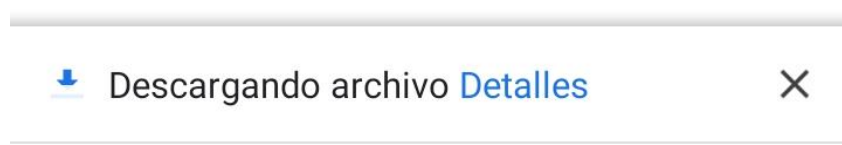
- 1.7. En la nueva ventana, por motivos de seguridad aparecerá un mensaje acerca del APK que se encuentra alojado en la página. Elegir la opción “Descargar de todos modos”. **Aviso: La aplicación se encuentra libre de virus.**



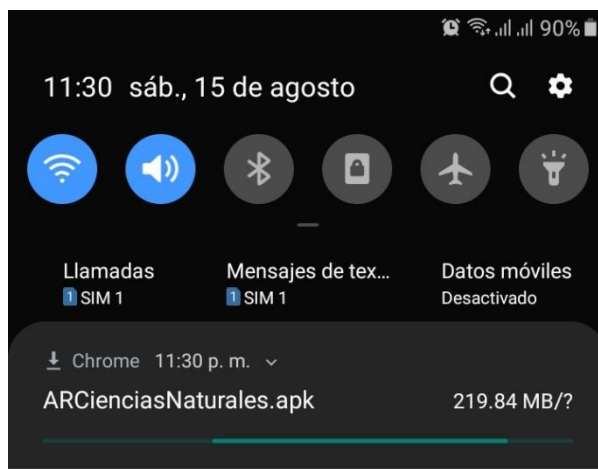
- 1.8. Una vez más, por motivos de seguridad, aparecerá otro mensaje que indica que descargar una aplicación de una fuente desconocida puede dañar el dispositivo móvil. **Aviso: La aplicación está libre de virus. Por lo tanto, se puede descargar sin ningún riesgo.** Elegir la opción Aceptar.



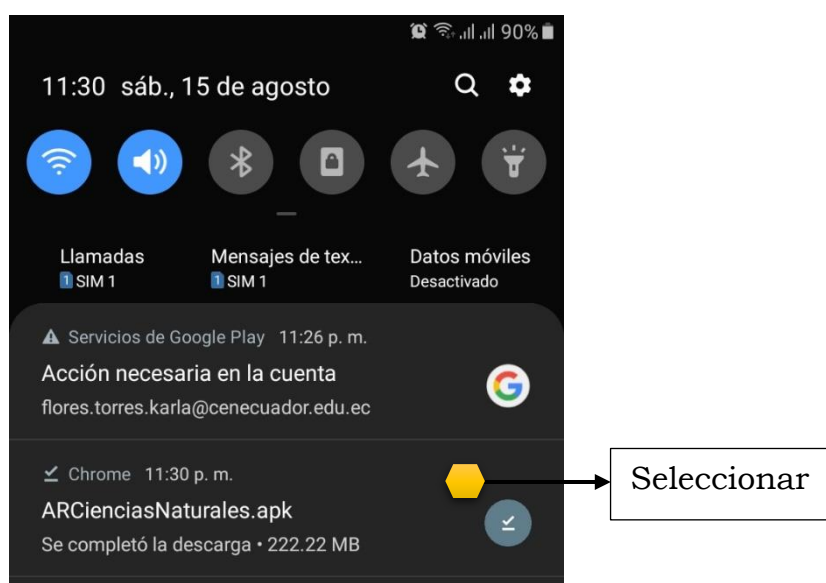
- 1.9. Al aceptar, empezará la descarga del APK.



- 1.10. Al bajar la barra de notificaciones, se podrá verificar que el APK se está descargando.



- 1.11. Una vez que se complete la descarga, aparecerá en la barra de notificaciones. A continuación, para realizar la instalación, seleccionar la opción.

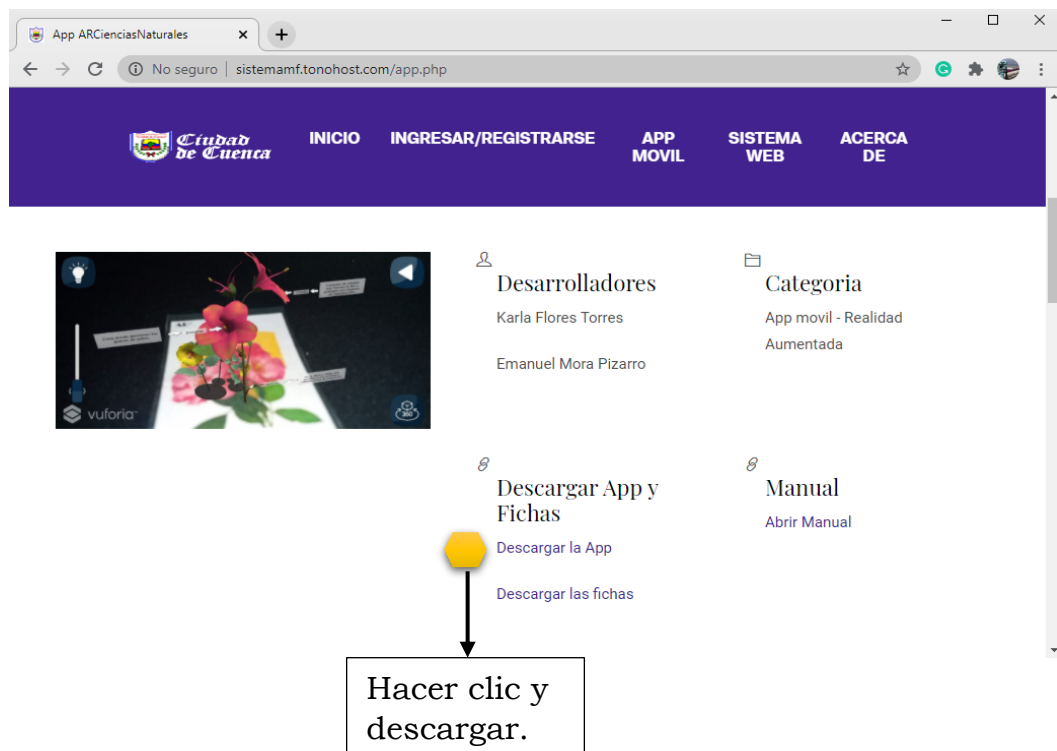
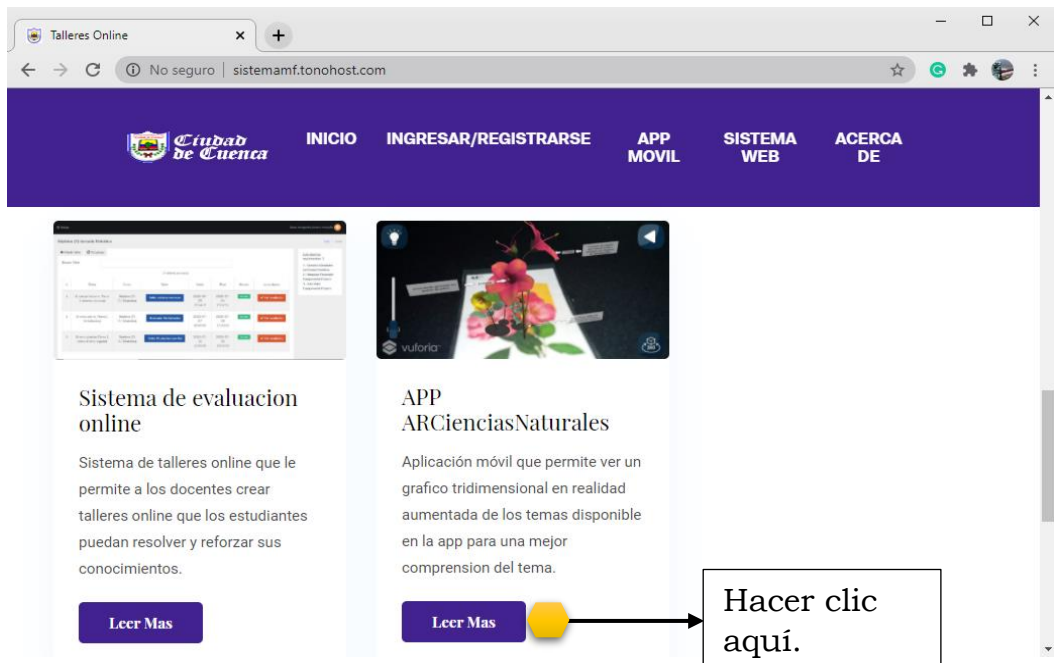


- 1.12. Sí no desea abrir e instalarla directamente, entonces dirigirse a la carpeta de Descarga o Download donde se encuentra alojado el APK.
- 1.13. Para buscar el APK en la carpeta Descarga o Download, ir al paso número [4](#) y a continuación el paso número [5](#) para la instalación. (Dar clic a los números).

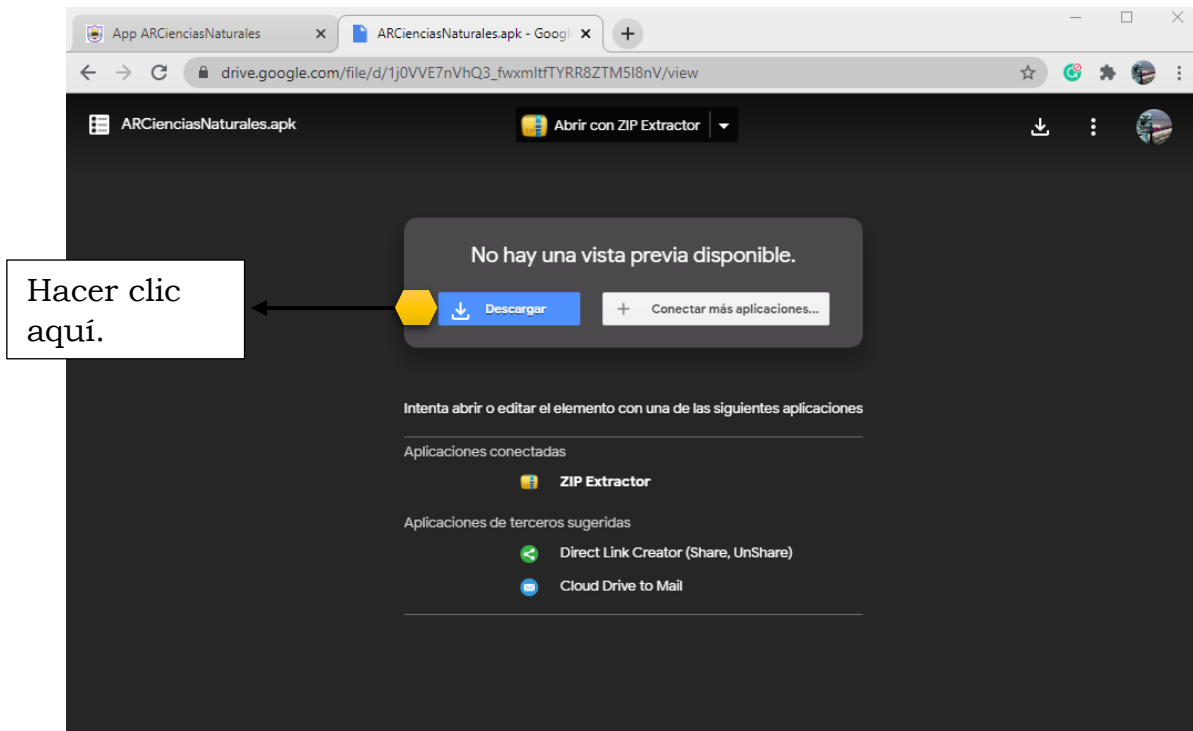
2. Descargar Aplicación de Realidad Aumentada desde una computadora.

2.1. Descargar el APK desde el sistema web.

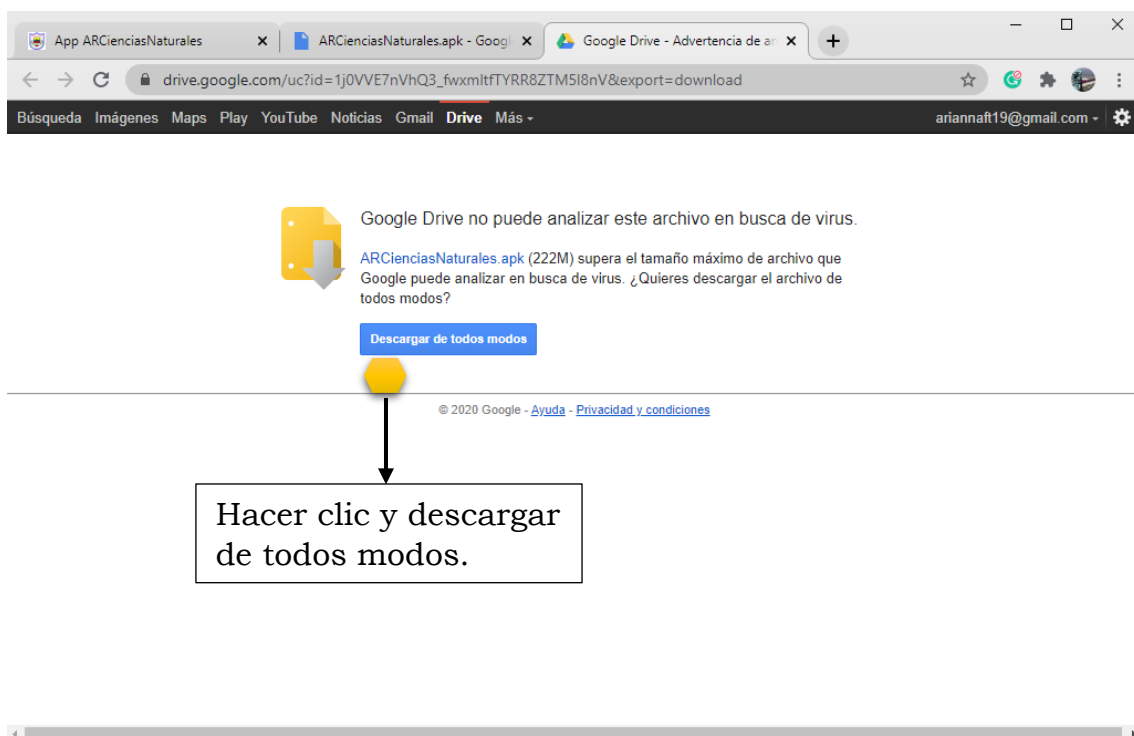
<http://sistemamf.tonohost.com/app.php>



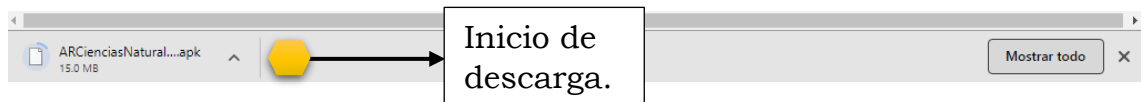
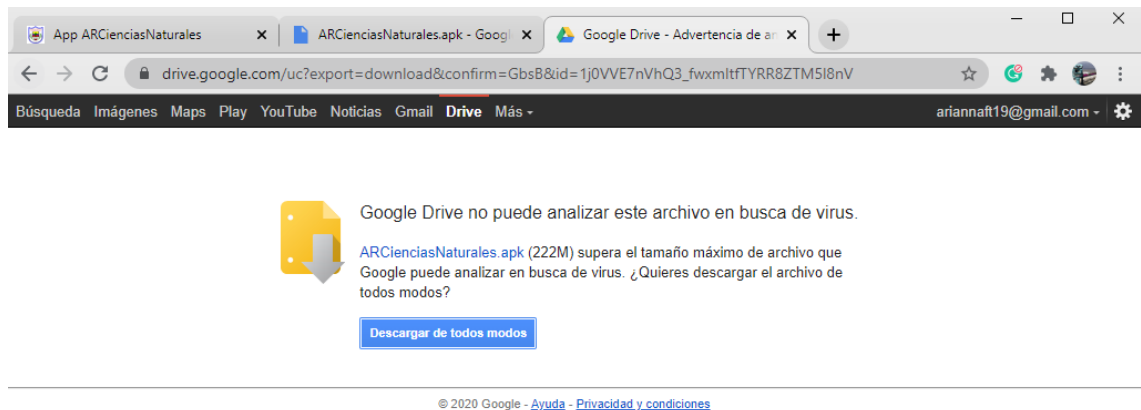
- 2.2. Al hacer clic, se abrirá una nueva ventana. En la nueva ventana aparecerá el nombre del APK. Hacer clic en el botón descargar.



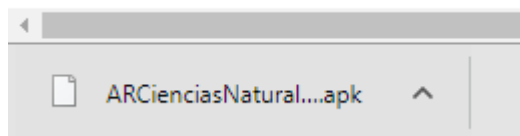
- 2.3. Al hacer clic en el botón descargar, aparecerá una nueva ventana por motivos de seguridad para su dispositivo. **Aviso: La aplicación desarrollada no tiene virus.** Así que se procede a descargar de todos modos.



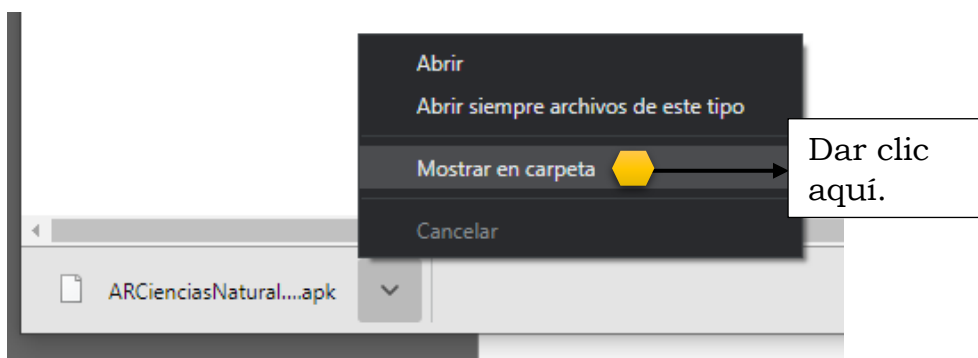
- 2.4. Al descargar la aplicación, aparecerá un archivo descargándose en la parte inferior izquierda del navegador en el que se encuentra.



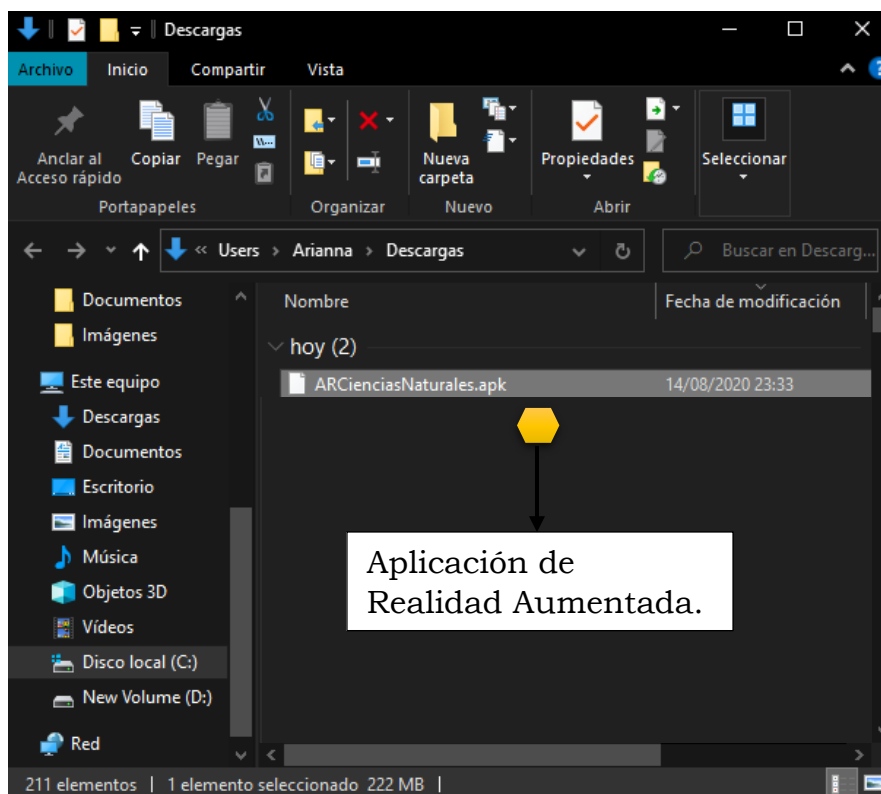
- 2.5. Una vez que se termine de descargar, es decir cuando el círculo verde termine de dar la vuelta y los números desaparezcan. Aparecerá como se muestra en la siguiente imagen.



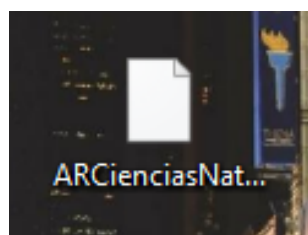
- 2.6. Dar clic en el símbolo que se muestra al lado del nombre de la aplicación. Se abrirá una pequeña ventana donde aparecerán 4 opciones, dar clic en **mostrar en carpeta**.



- 2.7. Al dar clic en mostrar en carpeta, se abrirá la siguiente ventana llamada Descargas. Donde aparecerá el APK seleccionado.



- 2.8. Copiar el APK al escritorio de su computadora, haciendo clic derecho, copiar y luego pegar en el escritorio o arrastre el archivo directamente a su escritorio. El APK se verá como se muestra en la imagen a continuación.



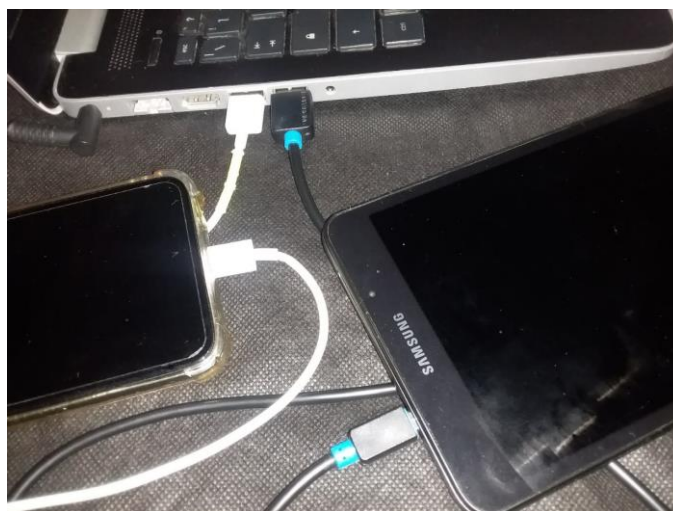
- 2.9. Instalar el APK en un dispositivo móvil o Tablet. Para pasar la aplicación a uno de estos dispositivos mencionados, se los deberá conectar a la computadora mediante un cable USB o se puede hacer uso del bluetooth. **Aviso: Algunas computadoras de escritorio o laptops no tienen el bluetooth integrado, por lo que se recomienda verificar si posee bluetooth antes de elegir esa opción.**

3. Conectar el dispositivo móvil o Tablet a la computadora.

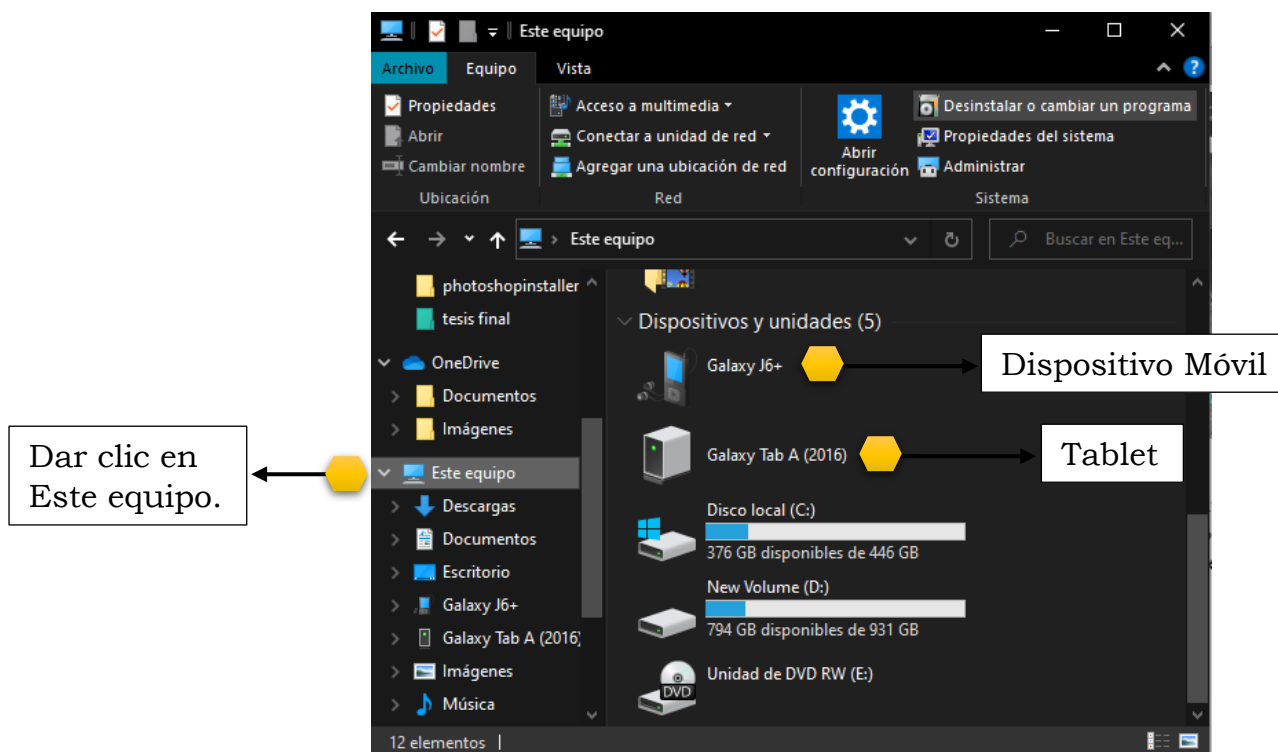
- 3.1.** Disponer de un cable USB con puerto 2.0 o puerto 3.0, como se muestra en la siguiente imagen. Cabe recalcar que, si no posee un cable USB, se puede hacer uso del cable del cargador del dispositivo. Si el puerto del cable o de la computadora es de color blanco, negro o azul, no se verá afectado, ya que, se puede utilizar cualquiera de los 3 colores.



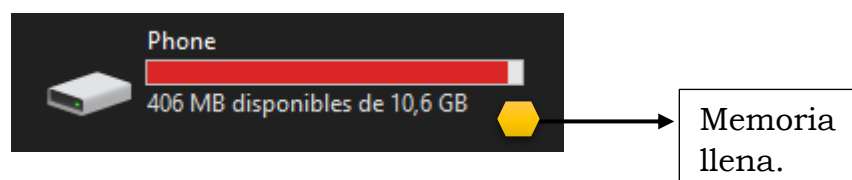
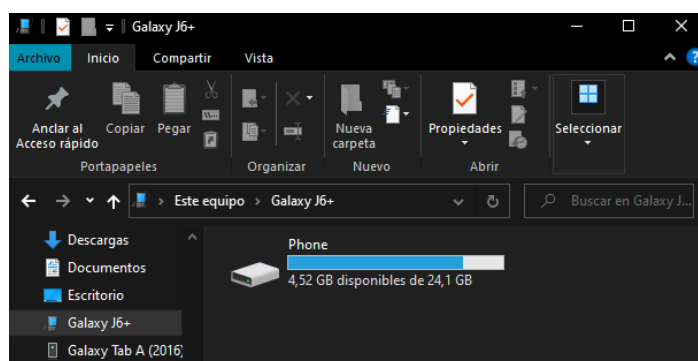
- 3.2.** En la siguiente imagen se muestra como se conectan los dispositivos a la computadora.

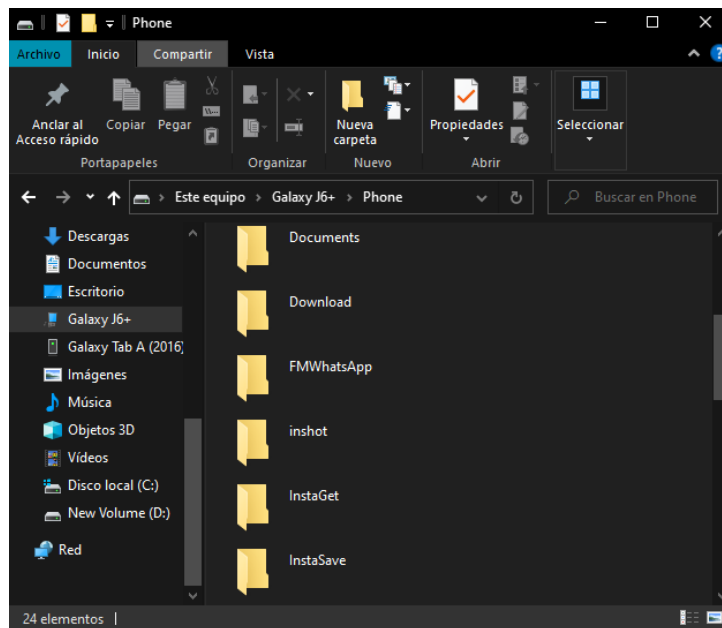


- 3.3.** Una vez conectado el dispositivo que se va a utilizar, dirigirse a “Este equipo”, donde aparecerá el nombre o una letra del nuevo dispositivo para identificarlo, como se muestra en la siguiente imagen.

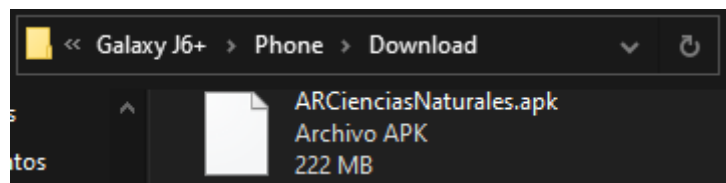
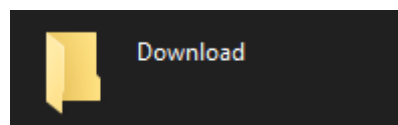


- 3.4. Seleccionar uno de los dispositivos que va a utilizar, dando doble clic. A continuación, aparecerá un icono con una barra azul o roja, si la barra del dispositivo se encuentra de color rojo, no podrá copiar la aplicación, ya que dispone de poca memoria. Si la barra es de color azul, procederá hacer doble clic, se abrirá y aparecerán todas las carpetas contenedoras del dispositivo.





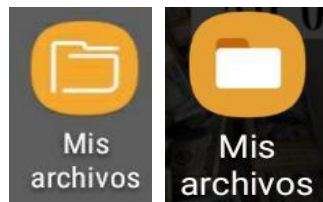
- 3.5.** Copiar o arrastrar el APK que se encuentra en el escritorio, dentro de la carpeta Download.



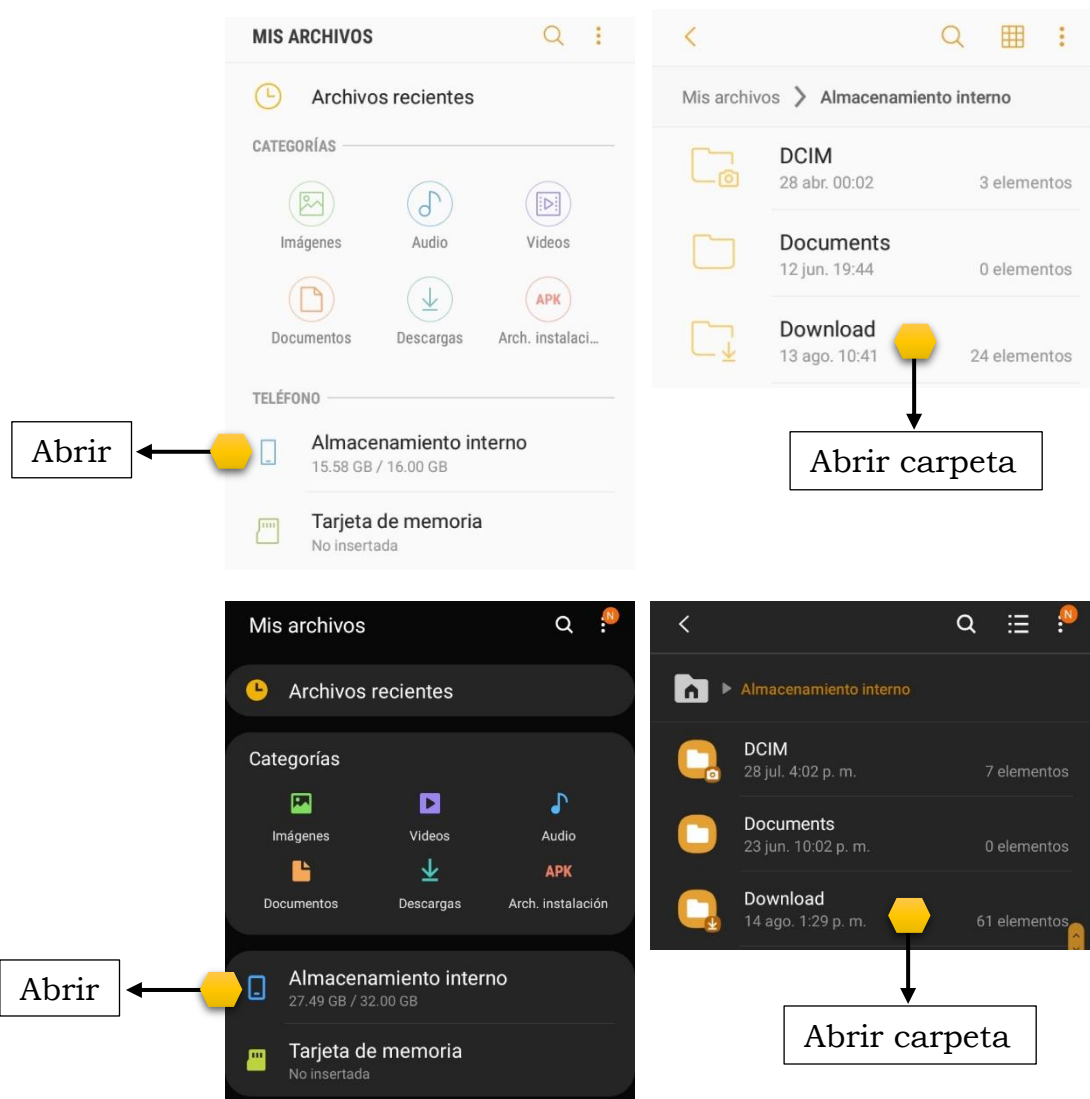
- 3.6.** Una vez copiado el APK, desconectar el dispositivo.

4. Configuración para la instalación de la aplicación.

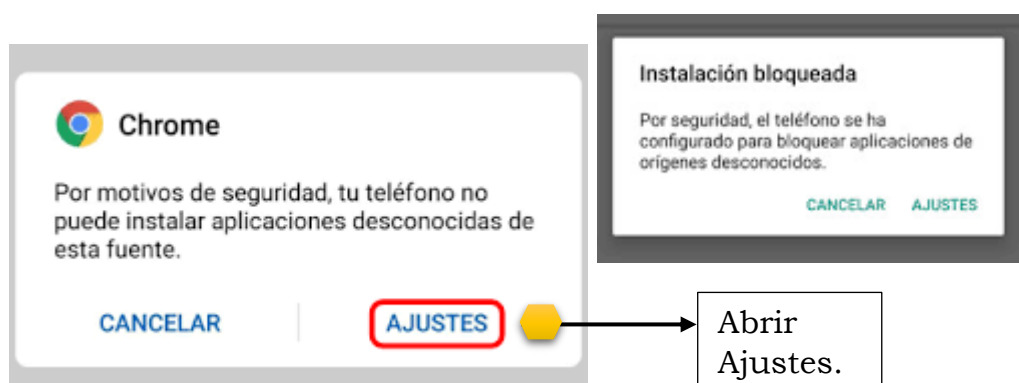
- 4.1. En los dispositivos, dirigirse a la carpeta llamada “Mis archivos”, dentro de esta carpeta buscar y abrir la carpeta llamada “Download” y buscar el APK. **Aviso: El icono puede cambiar de acuerdo al modelo o tema que sea o tenga el dispositivo, sin embargo, el nombre es el mismo.**



- 4.2. Seleccionar Almacenamiento interno.



- 4.3. Buscar el APK y abrir.
- 4.4. Al abrir le aparecerá un mensaje por motivos de seguridad, para continuar con la instalación, seleccionar AJUSTES.



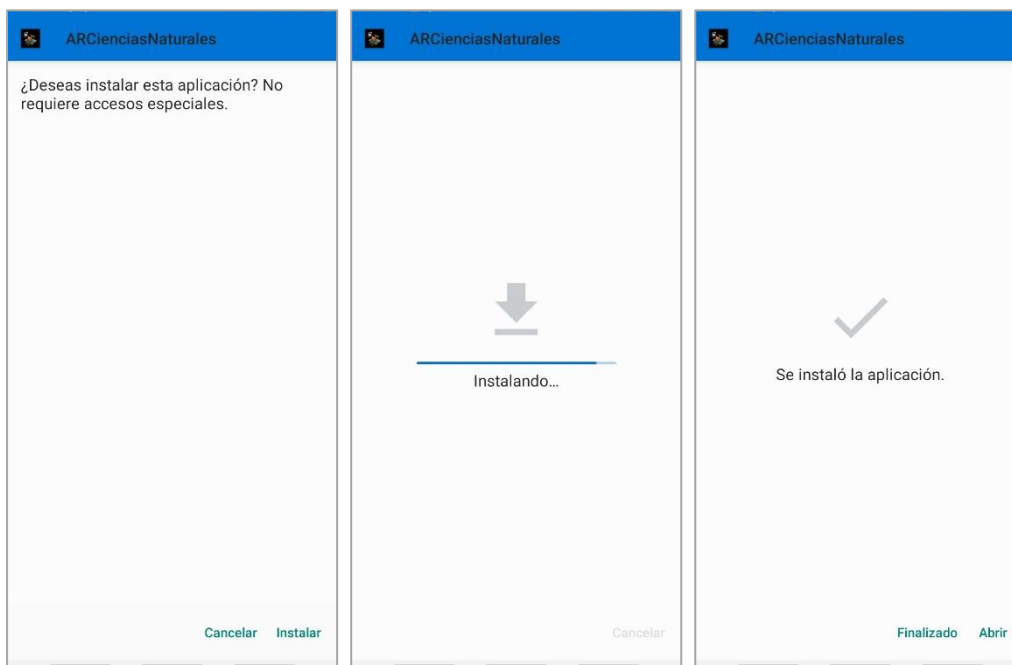
- 4.5. Al abrir ajustes, aparecerá una nueva pantalla. Activar la única opción “Autorizar descargas de esta fuente” o “Activas fuentes desconocidas por esta ocasión”.



- 4.6. Una vez activada, se pondrá de color verde inmediatamente. Luego volver a la instalación. En caso de no haberle salido ninguna de estas opciones, proceder a la instalación.

5. Instalar Aplicación de Realidad aumentada en el dispositivo Móvil o Tablet.

5.1. Instalar la aplicación, como se muestra en las imágenes.



5.2. Una vez que se haya instalado, elegir entre las dos opciones: finalizado o abrir directamente. En el caso de abrir inmediatamente la aplicación, seguir al paso número 3. Si, escoge la opción finalizado, ir a la pantalla principal y buscar el siguiente icono de la aplicación.



5.3. Abrir la aplicación y otorgar el siguiente permiso, dado que la aplicación va a trabajar con la cámara para poder detectar las fichas, por eso es muy importante elegir la opción **permitir**.



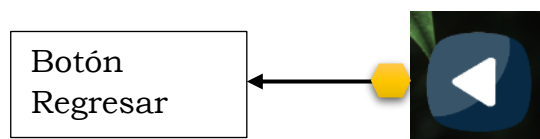
- 5.4. Luego de permitir a la aplicación los recursos necesarios que va a necesitar, se mostrará la pantalla principal, que consta de dos botones.



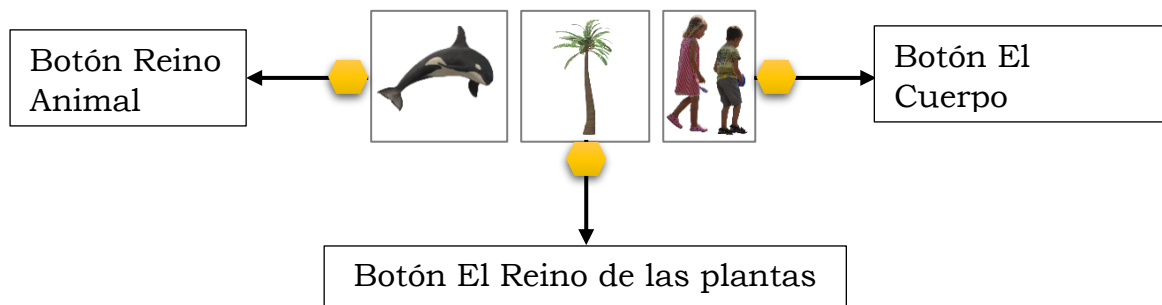
a. **Botón información:** Este botón, permite dirigirse a la pantalla, donde se encontrará una pequeña guía, acerca de la aplicación y una pequeña información acerca de los creadores.

b. **Botón menú:** Este botón, permite ir a la pantalla de opciones, donde se encontrarán los temas, que a su vez permitirán dirigirse a las otras pantallas mediante los botones interactivos.

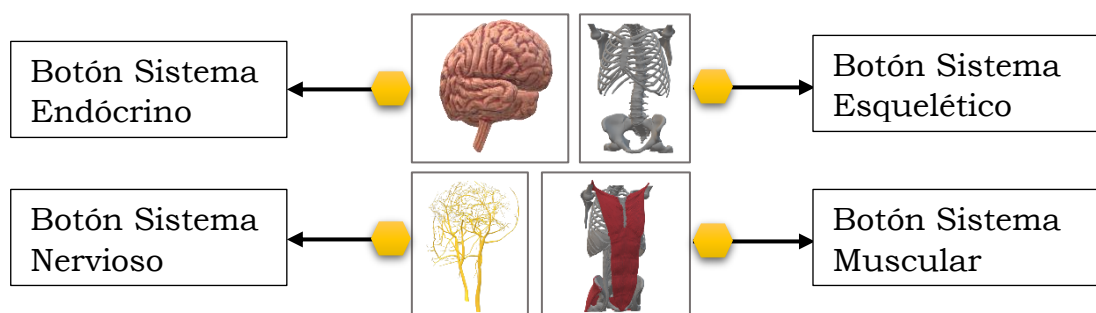
- 4.5. La siguiente pantalla, muestra de manera resumida información, acerca de la aplicación y de los creadores. Para regresar a la pantalla principal, usar el siguiente botón.



- 4.6. Dentro de la pantalla menú, se encuentran tres botones interactivos. Estos botones permiten al usuario dirigirse a las demás pantallas.

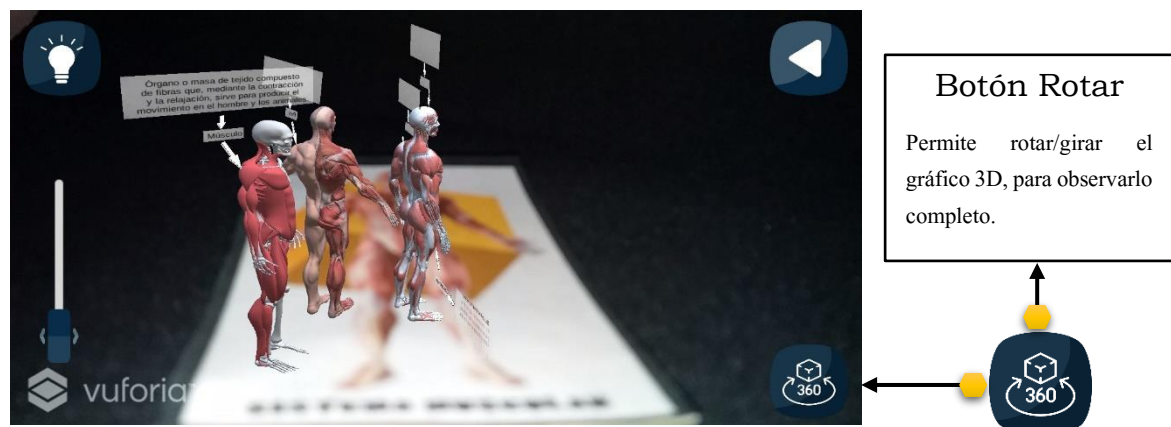
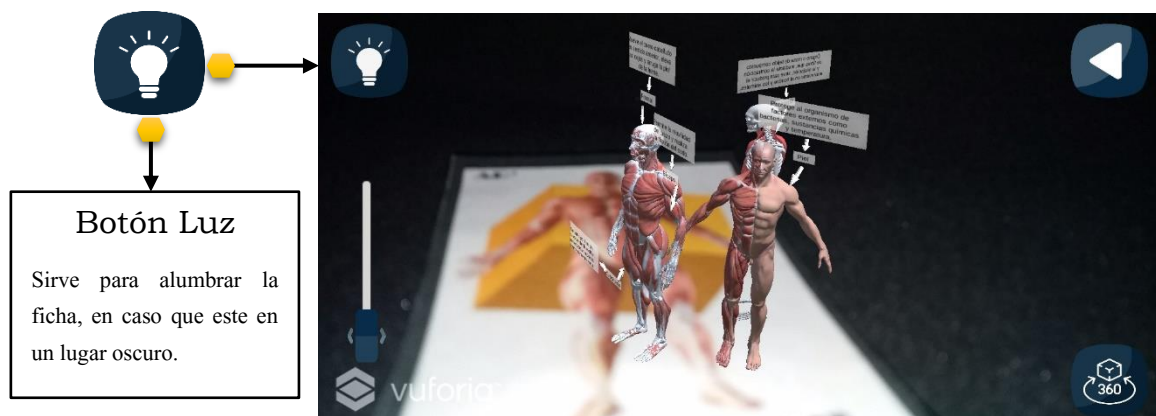


- 4.7. En la pantalla del Cuerpo Humano, se encuentran cuatro botones interactivos, cada botón activará una ventana donde aparecerá información de acuerdo al botón que seleccionó.



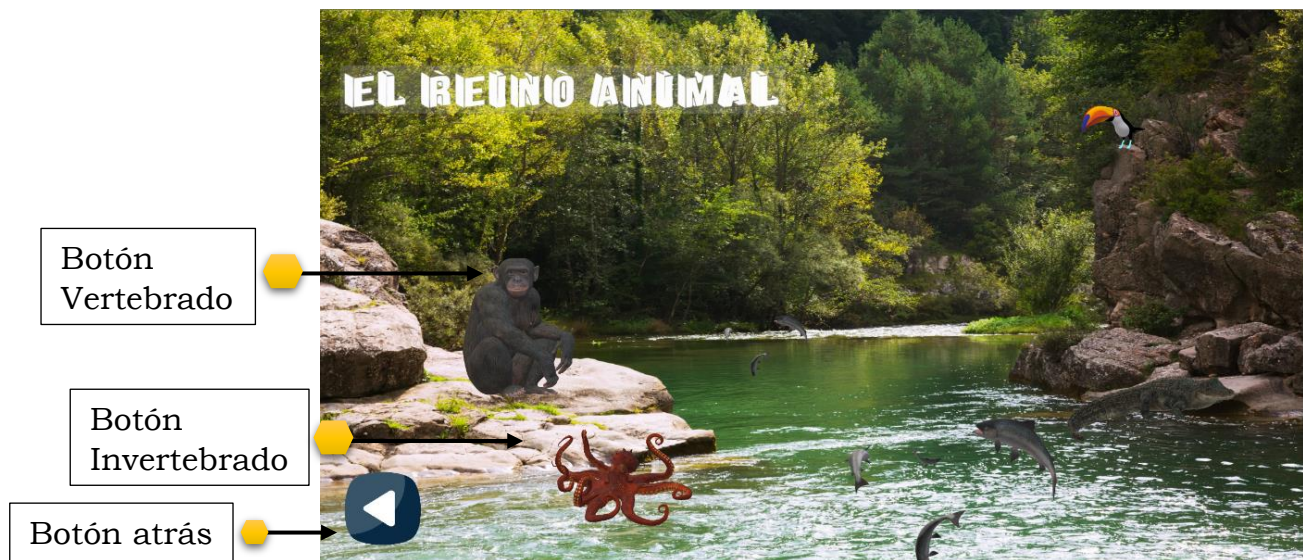


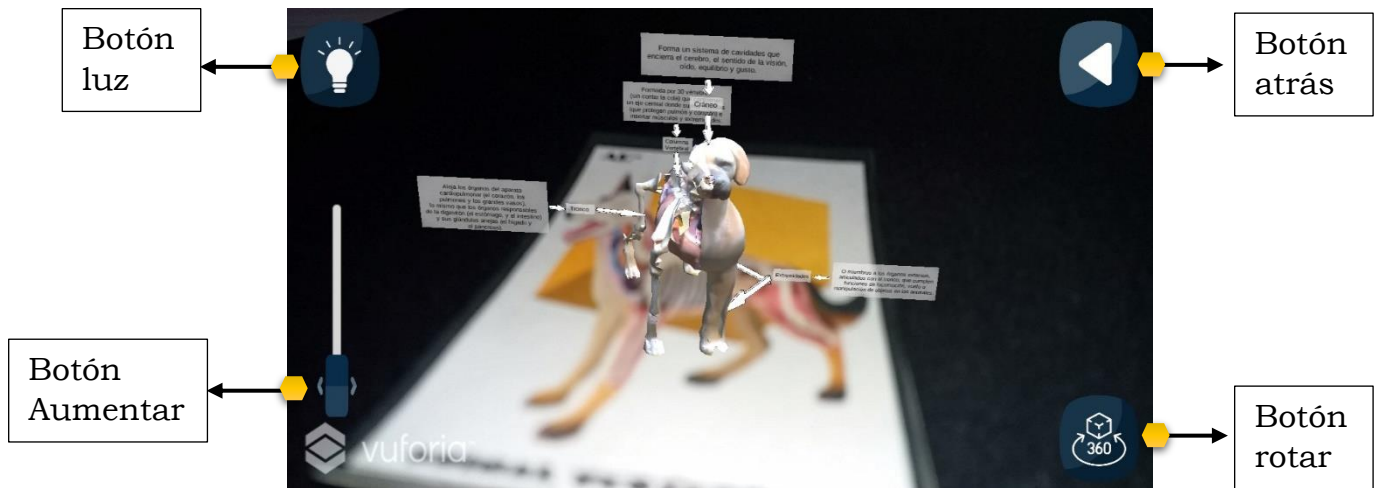
4.8. En esta pantalla, se mostrará el gráfico 3D, dependiendo del tema que se haya elegido. Los siguientes botones van a ayudar con la interacción del gráfico 3D.





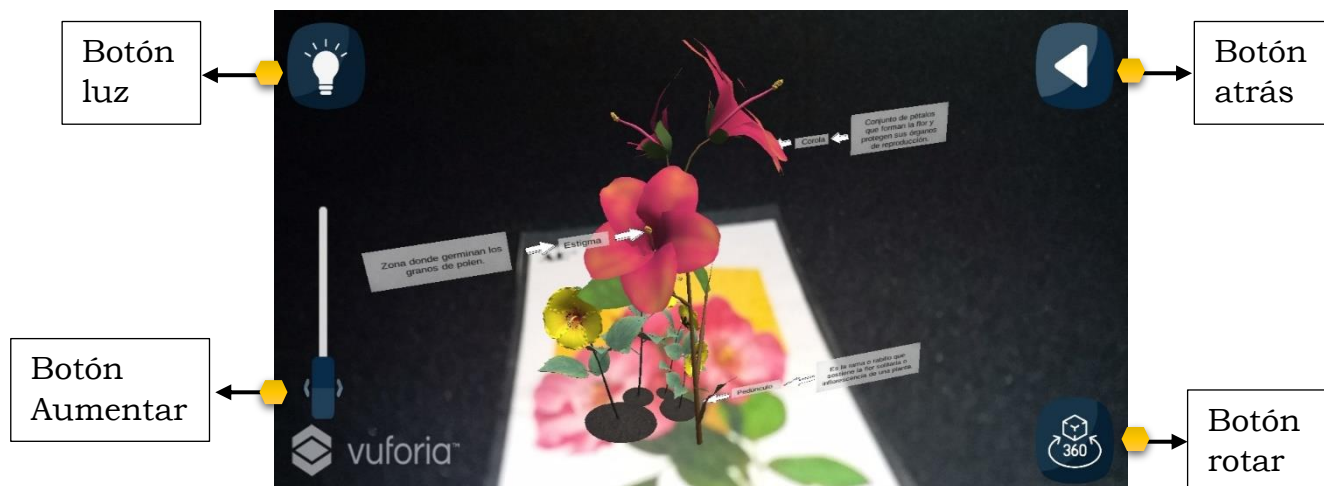
4.9. En la pantalla del Reino Animal, se encuentran dos botones interactivos, del mismo modo, cada botón activará una ventana donde aparecerá información de acuerdo al botón que seleccionó.





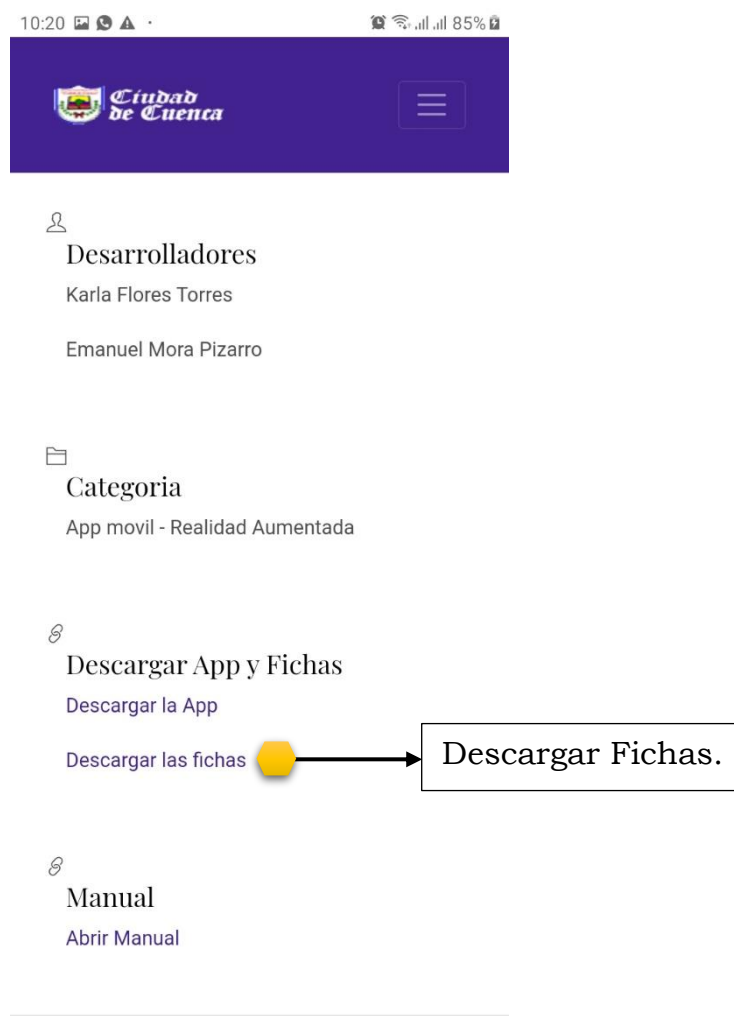
4.10. En la pantalla El Reino Animal, se encuentran dos botones interactivos, del mismo modo, cada botón activará una ventana donde aparecerá información de acuerdo al botón que seleccionó.





6. Fichas

- 6.1. Dirigirse a la página del sistema web, en la opción de APP móvil, se encontrará la información referente al aplicativo y el archivo PDF para descargar las fichas.



- 6.2. Para interactuar con la aplicación móvil de realidad aumentada, se debe descargar o tener las fichas. Las fichas, le permiten a la aplicación mostrar los gráficos en 3D.
- 6.3. **Aviso: No es necesario, descargar las fichas, ya que se pueden abrir desde el computador u otro dispositivo y colocar el celular para que la cámara de la aplicación los pueda detectar y enfocar.**
- 6.4. **Sugerencias:**
- 5.3.1. Se sugiere descargar las fichas, para tener una mejor experiencia con la aplicación de realidad aumentada.
 - 5.3.2. No imprimir a negro, ya que la cámara no logrará detectar las fichas.

AR⁺



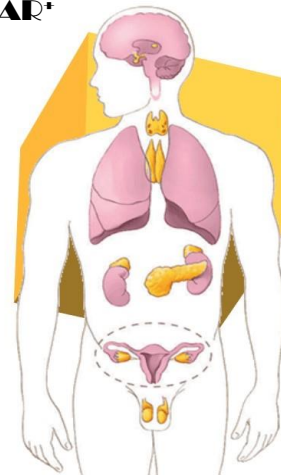
PLANTA CON FLOR

AR⁺



ANIMAL VERTEBRADO

AR⁺



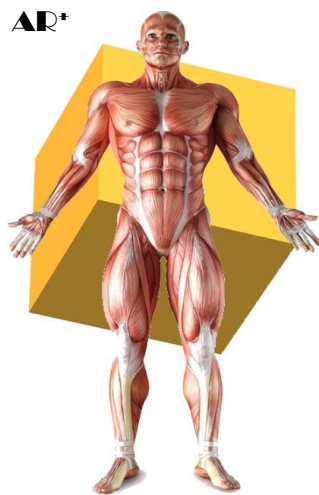
SISTEMA ENDOCRINO

AR⁺



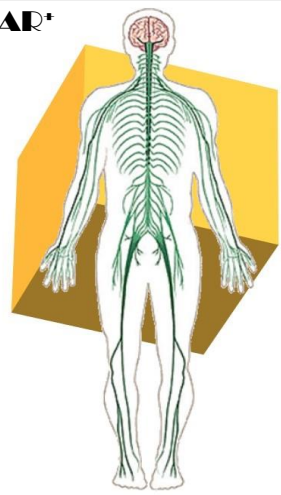
SISTEMA ESQUELETICO

AR⁺



SISTEMA MUSCULAR

AR⁺



SISTEMA NERVIOSO

AR⁺



PLANTA SIN FLOR

AR⁺



ANIMAL INVERTEBRADO