

Materia de Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas (STEAM): Fotografía
Laboratorio: Tomando fotografías para contar una historia

Grados: 4-8

Objetivo de Aprendizaje:

Los estudiantes podrán

- contar una historia usando fotografías para describir una experiencia o evento.
- practicar diferentes técnicas de fotografía con una cámara de teléfono móvil

ENGANCHE:

Preguntas para los estudiantes:

- ¿Cómo las fotografías nos ayudan a contar una historia?
- ¿Has utilizado la opción de “zoom” /acercar en la cámara de tu teléfono móvil? ¿Si la has usado antes, cuando tú crees que es útil?

EXPLORAR:

- Tomarás fotos de una actividad de tu vida diaria.
- Tu imagen solo incluirá los objetos que pueden contar tu historia.
- Practicarás usando la opción de “zoom” (acercar) de tu cámara para acercarte a lo que consideres importante.

Materiales:

- La aplicación de cámara de tu teléfono móvil
- Visita la página web de tu compañía de teléfono móvil para aprender más sobre las opciones de la cámara de tu teléfono
 - iPhone < <https://support.apple.com/en-us/HT205659>>
 - Android <<https://www.wikihow.com/Zoom-with-the-Camera-on-Android>>
- Diario o papel
- Lápiz o pluma

Instrucciones:

1. Piensa sobre tu “estilo vida temporero”. Las cosas han cambiado rápida e inesperadamente, tal vez tienes una rutina mejor hoy que la semana pasada o quizás estas en el proceso de crear una nueva rutina.
2. Escribe sobre lo que haces cada mañana en tu diario o papel. Puedes describir una parte de tu rutina, tu actividad favorita o la que menos te gusta. Ahora escribe una lista de los objetos que usas cuando realizas estas actividades.
3. Usando solamente estos objetos, imagina las fotos que puedes tomar para contar tu historia sobre tus actividades diarias.
4. Explora la aplicación de zoom in (acercar) and zoom out (alejarse) de la cámara en tu teléfono móvil. Las cámaras en los teléfonos móviles tienen diferentes sensores y lentes,

por esto, la calidad de las imágenes y cuán lejos o cerca puedes tomar imágenes depende de tu teléfono.

Las dos opciones de acercarse o alejar la imagen “zoom” son:

1. **Movimiento de pellizco “Pinch motion”:** tocando los dedos índice y pulgar al mismo tiempo, puedes abrir (zoom in/acercar) y cerrar (zoom out/alejarse).

Puedes ver que tu imagen se empieza a acercar a un objeto “**zoom in**” cuando colocas tus dedos en el medio de la pantalla y abres tus dedos con un “movimiento de pellizco”. Puedes ver que tu imagen se comienza a alejar de un objeto “**zoom out**” cuando mueves tus dedos en la pantalla en la dirección opuesta.

2. Para buscar el “**zoom slider**” (diferentes opciones de distancia focal)

Opción A. Usa el movimiento de pellizco y coloca tus dedos en el medio de la pantalla, lentamente abre tus dedos y el “slide” aparecerá con un símbolo de + -.

La imagen se acercará al objeto (**zoom in**) cuando te acercas al símbolo de +. La imagen se alejará de tu objeto cuando te acercas al símbolo - (**zoom out**).

Opción B. En tu teléfono iPhone 7 Plus, iPhone 8 Plus, or iPhone X o después de este modelo, da un golpecito con tu dedo en el símbolo 1x para una mejor calidad de zoom al tomar fotos desde lejos. Si quieres “zoom” más de 2x o controlar tu imagen, con tu dedo toca y mantén presionado el 1x o 2x para que el *slider* te deje usar la opción de zoom hasta el máximo 10x. El iPhone 11, iPhone 11 Pro y iPhone 11 Pro Max, *zoom out* hasta .5x con el *Ultra Wide camera* (visita la página [web](#) para aprender más).

5. Mientras retratas tu objeto, acércate y observa la luz, las formas y toma fotos desde diferentes ángulos.

6. Toma fotos alejándote “zooming out”.

7. ¡La fotografía es una actividad que nos puede ayudar a contar historias y compartir sentimientos, toma todo el tiempo que puedas y diviértete!

EXPLICAR:

Los objetos que son parte de nuestro diario, puedes contar historias, compartir intereses o cosas que no te gustan retratando esos objetos o cosas. También puedes encontrar que tienes en común con otras personas al compartir una parte de su rutina diaria.

Cuando tomas fotos, estas escribiendo una historia con imágenes. Tu decides que vas a incluir o quitar de tu marco. Cuando ves una escena, tu cerebro se enfoca en un sujeto/objeto, disminuyendo la atención a los elementos que causan distracción. Cuando tomas fotos de un paisaje sin acercarte, la foto mostrará todos los elementos que son importantes; no obstante, tú puedes enfatizar lo que es importante para ti, haciendo “zoom in” a los objetos sin moverte, usando la opción de *zoom*.

Observa las siguientes fotos con **zoom in** y **zoom out**:

En la imagen de la izquierda, nuestra instructora de fotografía, Carla Reyes utilizó el “**zoom in**” para capturar los objetos importantes que ella disfruta cada mañana.

En la imagen de la derecha, ella uso el “**zoom out**” para alejarse de esos objetos y capturar los elementos que nos distraen en la imagen.

Zoom in



Zoom out



ELABORAR:

¿Cómo podemos utilizar la fotografía en la ciencia?

Científicos alrededor del mundo utilizan la fotografía para documentar cambios en el ambiente, estudiar los virus, capturar la primera imagen de un hoyo (agujero) negro <

<https://www.jpl.nasa.gov/edu/news/2019/4/19/how-scientists-captured-the-first-image-of-a-black-hole/>> y mucho más.

- Visita virtual del Museo de MIT Museum, la exhibición: *Imágenes de Descubrimiento: Comunicando la Ciencia a través de la Fotografía* “Images of Discovery: Communicating Science through Photography” nos muestra algunos fenómenos de las ciencias usando la fotografía <https://mitmuseum.mit.edu/exhibition/images-discovery-communicating-science-through-photography>.
- Aprende más en este artículo: *Cómo las fotos cuentan una historia* “How do pictures tell a story” < <https://www.nationalgeographic.com/travel/intelligent-travel/2013/05/03/your-pictures-tell-a-story/>>

ACTIVIDAD OPCIONAL:

Si tu fueras un científico, ¿qué te gustaría fotografiar? ¿Cómo usarías esta foto para comunicar la ciencia?

Practica lo que aprendiste hoy, comparte tus observaciones y documenta los cambios en tu patio o vecindario. Busca cosas que puedan contar la historia de un animal o una planta.

EVALUAR:

Encuentra a alguien que no sepa de este proyecto de fotografía.

Enséñale una imagen *zoom out*. Pregúntale, ¿qué piensa sobre la imagen?

Enséñale una imagen *zoom in*. Pregúntale, ¿qué piensa sobre la imagen?

Basado en su respuesta, ¿qué imagen cuenta mejor la historia?

¡Comparte tus fotos con nosotros en las redes sociales!

Gracias a nuestros patrocinadores.

