

Using the SciGirls Resources

I. How to use this guide

This educator's guide contains 14 sets of activities, useful for teaching children how to engage in science inquiry. Each set begins with an Icebreaker, a simple activity which focuses on certain skills that are part of the full inquiry process. The Icebreaker activities are intentionally short, lasting perhaps 30 minutes to one hour.

The second component of each set is a main Investigation, a more rigorous activity that includes all the elements of a full science inquiry. (Although it may focus on certain skills.) This activity is often a replication of the video investigation. Allow an hour or two to complete a main Investigation, perhaps even letting it spill over across several days. You'll have to adjust the time duration according to the constraints of your SciGirls event schedule.

II. How to use the video

The SciGirls DVD includes 14 inquiry stories, each of which illustrates the principles of inquiry in action. Unlike other forms of science video or film, these video stories are not intended to be viewed as science infomercials. In other words, you would not play a SciGirls video for an audience like you would an IMAX film, or an hour-long science documentary. Here are two examples of how we recommend you use SciGirls videos in your setting.



Utilizando los Recursos de SciGirls

I. Cómo usar esta guía

Esta guía para educadores contiene un conjunto de 14 actividades para interesar a los niños a aprender sobre ciencia a través de la indagación. Cada investigación comienza con una Actividad de Calentamiento que sirve para introducir alguna habilidad esencial para el proceso de indagación. Estas actividades son muy cortas, teniendo una duración de entre 30 minutos y una hora.

El segundo componente consiste en una Investigación Principal. Esta actividad es más rigurosa e incluye todos los elementos que se requieren para realizar una indagación científica completa. Esta actividad es usualmente una copia del video de alguna investigación de ciencia. La investigación puede durar una o dos horas o inclusive, varios días. Tú tendrás que ajustar la duración de la actividad de acuerdo a las limitaciones del horario de eventos de tus niñas SciGirls.

II. Cómo usar los videos

El DVD de SciGirls incluye 14 historias de indagación, cada una de ellas muestra los principios de la indagación en acción. A diferencia de otros tipos de videos o películas de ciencia, las historias de los videos no tienen como propósito ser vistos como "info-comerciales." En otras palabras, no mostrarías a una audiencia un video de SciGirls como mostrarías una película de IMAX o un documental de ciencia de una hora de duración. A continuación mostramos dos ejemplos de cómo recomendamos que uses los videos de SciGirls para tu audiencia.

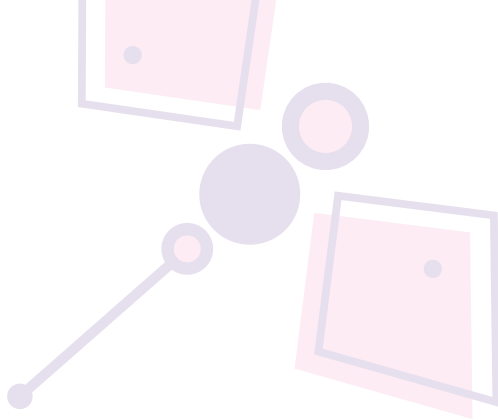


- A) Each story in the SciGirls video collection models the elements of science inquiry. As such, we encourage you to use one video story at a time as a catalyst or motivator to get students enthused about doing science investigations. For example, perhaps you have a group of students for a day-long summer class on paleontology and dinosaurs. Use the 7-minute Dinosaur story from the SciGirls collection as a discussion starter at the beginning of the session, then lead your students through the rest of your planned activities for the event. The energy and enthusiasm of the young scientists in the video will certainly rub off on your girls!
- B) Conduct the Icebreaker activity. Then kick off a discussion by asking a question relating to a full inquiry activity. Ask the girls to think about how they would investigate the question. Play the accompanying video for that topic. Discuss how the girls in the video conducted their investigation, and compare that to the ideas your girls suggested.

III. Scientist Profiles

Girls love to see other strong girls and women in powerful roles, and such positive modeling often encourages young women to pursue their own dreams. Included in the video library is a set of Scientist Profiles featuring smart, energetic female scientists who are currently researching, exploring, and breaking barriers. Play any of the Profiles as an inspirational stand-alone piece of video, or use the accompanying Scientist Profile Worksheet to spark group discussion.

In addition, this Activity Guide includes five scientist profiles from the Society for Advancement of Chicanos and Native Americans in Science (SACNAS) Biography Project. Look for these biographies with relevant URLs for the SACNAS website.



- A) Cada historia en la colección de videos de SciGirls ejemplifica los elementos de la ciencia de indagación. Como tal, te recomendamos que uses un video por sesión como motivador para animar a los estudiantes a realizar investigaciones de ciencia. Por ejemplo, tal vez tengas que dar una clase de un día de duración durante el verano sobre paleontología y dinosaurios. Utiliza la historia de Los Dinosaurios de 7 minutos de duración como una manera de empezar una discusión sobre el tema. Después dirige a tus estudiantes a través de las diferentes actividades que tengas planeadas para ese día. Seguramente la energía y el entusiasmo de las jóvenes científicas en el video ¡se transmitirán a tus niñas!
- B) Lleva a cabo la actividad de Calentamiento. Después empieza una discusión haciendo una pregunta relacionada con una de las Investigaciones Principales. Anima a las niñas a pensar cómo investigarían la pregunta. Muestra el video que está relacionado con ese tema. Discute cómo las niñas en el video llevaron a cabo su investigación y compárala con las ideas que tus niñas sugirieron.

III. Perfiles de Científicos

A las niñas les fascina ver a otras niñas o mujeres en papeles importantes como modelos a seguir. Esos modelos positivos generalmente las animan a perseguir sus propios sueños. En la biblioteca de videos está incluido un conjunto de cuatro Perfiles de Científicos que presentan científicas energéticas y brillantes que actualmente están llevando a cabo investigaciones, explorando y rompiendo barreras. Muestra uno de estos Perfiles de manera aislada como un video inspiracional o utiliza la hoja de trabajo que acompaña al video para empezar una discusión.

Además, esta Guía de Actividades incluye los perfiles de cinco científicos pertenecientes al Proyecto de Biografías (Biography Project) de la Sociedad para el Avance de la Ciencia de Chicanos e Indios Americanos (Society for the Advancement of Chicanos and Native Americans in Science, SACNAS). Para ver estas biografías dirígete al sitio web de SACNAS.

