

## Explorando la nanotecnología y la sociedad: Cuenta una nanohistoria

### ¡Intenta esto!

1. Escoge una tarjeta para comenzar una historia basada en la imagen.
2. Agrega más tarjetas a medida que cuentas la historia. Puedes usar tantas tarjetas como necesites, ¡pero recuerda que cada historia tiene un principio, un desarrollo y un final!
3. ¿Le falta algo a tu historia?  
¡Dibuja tu propia tarjeta de tecnología, personaje o lugar!



### Piénsalo...

1. ¿Quién es el protagonista de tu historia? ¿Qué nuevas tecnologías pudieran necesitar en su aventura?
2. ¿Cómo crees que será el futuro si todas estas tecnologías son desarrolladas?
3. ¿Cómo será la sociedad futura, igual o diferente en comparación con la sociedad actual?

### ¿Qué sucede?



Nadie sabe qué depara el futuro, pero la mayoría de nosotros piensa constantemente en él. Es divertido imaginar cómo serán nuestras vidas en el futuro, y también es importante. Hoy en día tenemos las cosas que tenemos porque en el pasado, la gente pensó en el tipo de mundo que querían e inventaron tecnologías para ayudar a cumplir sus sueños.

Las historias de ciencia ficción son sólo una manera de capturar la visión que tiene la gente de cómo podría ser el futuro.

El autor de ciencia ficción Arthur C. Clarke, dijo en 1964: “Tratar de predecir el futuro es una ocupación desalentadora y peligrosa”, sin embargo sus predicciones

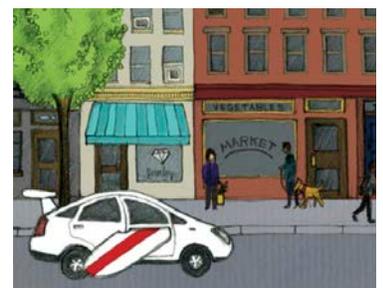
fueron sorprendentemente acertadas, incluyendo su visión de una tableta en 1968. Él no estaba solo. Isaac Asimov, otro autor famoso, predijo la educación en línea, Douglas Adams predijo los libros electrónicos y Ray Bradbury predijo que llegaríamos a Marte (aunque hasta ahora sólo hemos llevado extensiones robotizadas de nosotros mismos).

¿Cómo predices que será el futuro? Todos podemos pensar acerca del mundo que queremos en el futuro y comenzar a planearlo. ¿Hay nuevas tecnologías que tendremos que desarrollar y adaptar? ¿Cómo podría cambiar la sociedad a medida que estas tecnologías se vuelvan más comunes y disponibles?

### ¿Por qué es nanotecnología?

**Las tecnologías y la sociedad se influyen mutuamente.** Las nuevas tecnologías abrirán nuevas posibilidades, darán forma a nuestras relaciones, promoverán los valores de aquellos que las fabriquen, y a través de una variedad de sistemas, afectarán muchas áreas diferentes de nuestras comunidades y sociedad. De igual manera, nuestra sociedad tendrá un efecto dramático en las tecnologías que serán desarrolladas y adoptadas.

En los próximos años nuevos nanomateriales tendrán un impacto significativo en nuestras vidas, así que es muy importante que nos involucremos en conversaciones acerca del significado de la nanotecnología, qué es posible, y a dónde queremos llegar.



## Learning objectives

1. Technologies and society influence each other.
2. People's values shape how technologies are developed and adopted.
3. Technologies affect social relationships.
4. Technologies work because they are part of larger systems.

## Materials

- Tell Me A Nano Story Cards and Draw Your Own Story Cards
- Crayons

## Notes to the presenter

**Getting started:** Lay out a selection of cards on the table—face-up. We've found it works well to start with somewhere between 9 and 15 cards. You can use the "Think about it" questions to get visitors started telling a story, and while they are telling the story. Visitors can start a story with just one card and add cards as they continue, or they can tell a story around a selection of cards. You can pick a card to get them going, or let them choose their own.

Game play is flexible. This activity is designed as an open-ended, conversational experience. Listen carefully to the nano story that visitors create. A nice way to reinforce the storytelling aspect of this activity is to tell the story back to the visitors or suggest that they tell the story again to other members of their group.

### Additional "Think about it..." questions:

- How do your own values, or the values your characters, influence what technologies were used?
- How do the technologies affect the social relationships in the story? Are friendships impacted? Family relationships?
- What larger systems were required for the technologies in their story? Will we need new or additional infrastructure to make technologies safe, accessible, or affordable?

**Game play modifications:** For larger groups, such as classes or camps, visitors can work collaboratively to develop a story together by taking turns choosing a card and adding a plot twist or a new character to the collective narrative. For very young visitors, you can use the cards to tell them a custom story. Allow the child to pick a certain number of cards and use the illustrations as prompts for your own science fiction story.

## Related educational resources

The NISE Network website ([www.nisenet.org](http://www.nisenet.org)) contains additional resources to introduce visitors to the relationship between nanotechnology and society:

- Public programs include *Exploring Nano & Society—Flying Cars, Nanotech and Consumer Products, Robots & People*, and *Would You Buy That?*
- NanoDays activities include *Exploring Nano & Society—Space Elevator*, *Exploring Nano & Society—You Decide!* and *Exploring Properties—Invisibility*.
- Forums include *Energy Challenges, Nanotech Solutions?; Nanomedicine in Healthcare; Privacy, Civil Liberties, & Nanotechnology*; and *Risks, Benefits and Who Decides?*
- Media include *Does Every Silver Lining Have a Cloud?, Is that Robot Real?, Let's Talk About It, Same Sides, Societal and Ethical Implications Posters, Invisibility Cloak*, and *Wonders and Worries of Nanotechnology*.
- Exhibits include *Balance Our Nano Future* and *Nanotechnology: Fact or Fiction?*

## Credits and rights

This activity was created as a collaboration of the NISE Network and the Center for Nanotechnology in Society at Arizona State University. Artwork by Emily Maletz.



This project was supported by the National Science Foundation under Award No. 0940143 and 0937591. Any opinions, findings, and conclusions or recommendations expressed in this program are those of the author and do not necessarily reflect the views of the Foundation.

Copyright 2014, Sciencenter, Ithaca, NY. Published under a Creative Commons Attribution-Noncommercial-ShareAlike license: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0>.