

# Preguntas y Respuestas de los PADRES

**Una base sólida en ciencia, tecnología, ingeniería, y matemáticas (science, technology, engineering, and mathematics–STEM) pondrá a su hijo/a camino al éxito en la escuela y más adelante.**

Importantes destrezas de pensamiento crítico cultivarán los grandes pensadores e innovadores del mañana y fomentarán un público con mejor educación. Y, los graduados en los campos de STEM tendrán grandes perspectivas de empleo. Demasiados chicos, sin embargo, pierden interés por la ciencia porque nunca tienen la oportunidad de explorar y de compenetrarse en la ciencia como lo hacen los científicos en el mundo real. Ha llegado el momento de hacer un cambio.

Los Estándares de Ciencias para la Próxima Generación (Next Generation Science Standards–NGSS) ayudarán a todos los estudiantes a desarrollar una manera científica de pensar que los preparará para ser ciudadanos informados y listos para la universidad y para una carrera. Los NGSS se centran en las grandes ideas de la ciencia y enfatizan las prácticas comunes que los científicos utilizan todos los días, tales como investigaciones de planificación, modelos de desarrollo, y soluciones de diseño. Modelar esta manera científica de pensar asegurará que los niños retengan los conceptos que aprenden en la escuela, no simplemente por un día, por una semana, o por un año, sino que por toda la vida.

He aquí respuestas a algunas preguntas que usted podría tener acerca de los *Estándares de Ciencias para la Próxima Generación*.

## ¿Qué significa estándares?

Estándares son las metas de aprendizaje para lo que los estudiantes deberían saber y deberían ser capaces de hacer en cada nivel de grado. Los estándares no son un currículum y no dictan a los maestros qué deben enseñar; por el contrario, se usan como una herramienta para ayudar a los maestros a que sepan qué enseñar, para ayudar a los padres a que sepan lo que se espera que sus hijos aprendan, y para ayudar a las escuelas y a los maestros a que sepan qué evaluar.

## ¿Qué son los Estándares de Ciencias para la Próxima Generación?

Los Estándares de Ciencias para la Próxima Generación (NGSS, por sus siglas en inglés) fomentan una nueva manera de enseñar y de aprender que permite a los estudiantes trabajar y experimentar la ciencia activamente de una manera profunda y significativa, no simplemente aprendiendo sobre la misma leyendo un libro de texto o una lección. Los estándares logran esto integrando tres dimensiones de aprendizaje:

- ideas disciplinarias básicas de la ciencia (el contenido—por ejemplo, biología);
- prácticas más importantes (cómo se trabaja con la ciencia en el mundo real—por ejemplo, a través de la planificación y el trabajo de investigaciones); y
- conceptos transversales (ideas científicas—tales como causa y efecto—que penetran todas las ciencias).

Los estándares incorporan también principios importantes de ingeniería y tecnología, comenzando en la escuela elemental. Lo más importante, los NGSS establecen altas expectativas para todos los estudiantes, no sólo aquellos que planean seguir carreras de STEM.

## ¿Quién escribió los NGSS?

Equipos de educación de 26 estados dirigieron el desarrollo de los NGSS, con un equipo de redacción de 41 integrantes (muchos de ellos maestros de aula) y en colaboración con muchos interesados, científicos, expertos, y colaboradores, incluso National Science Teachers Association (NSTA). Miles de educadores, padres de familia, y otros miembros de la comunidad también participaron en una extensa revisión de borradores.

## ¿Cómo averiguo si mi estado ha adoptado los NGSS o si mi escuela o distrito escolar está usando o planea usar los nuevos estándares?

Hasta el momento de este escrito, 12 estados y el Distrito de Columbia habían adoptado formalmente los NGSS, y muchos otros estados y distritos están planeando adoptarlos en algún momento en el futuro (obtenga actualizaciones en [www.nsta.org/ngss](http://www.nsta.org/ngss)). Para averiguar si, o cuando, los NGSS estarán llegando a su escuela, empiece por ponerse en contacto con el maestro/a de ciencias de la escuela de su hijo/a o con la oficina de ciencias de su distrito escolar.

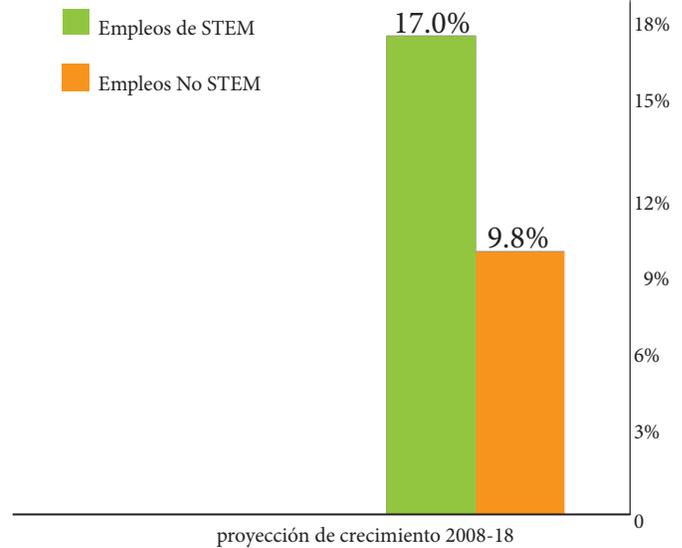
## ¿Como cambiarán los NGSS la clase de ciencias de mi hijo/a?

Con los NGSS, los maestros pondrán énfasis en la exploración y experimentación científica, en lugar de largas lecciones y de esperar que los estudiantes memoricen listas de datos. Usted verá experiencias estimulantes en el aula, con niños que hacen más preguntas, exploran y discuten posibles soluciones, investigan conceptos científicos, usan argumentos, y se compenetran activamente en el proceso de aprendizaje.

## ¿Quisiera conocer más acerca de los NGSS?

Visite [NGSS@NSTA](mailto:NGSS@NSTA) Hub, ingresando a [www.nsta.org/ngss](http://www.nsta.org/ngss)

## Proyección de Crecimiento en Empleos de STEM y No STEM



Fuente: Cálculos de U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration (ESA) usando microdatos de uso público sobre la Encuesta de Población Actual y estimados del Programa de Proyecciones de Empleo de Bureau of Labor Statistics

## ¿Los NGSS son diferentes que los Estándares Estatales de Conocimientos Fundamentales Comunes (Common Core State Standards-CCSS)?

Los NGSS fueron desarrollados independientemente y no forman parte de la iniciativa de Estándares Estatales de Conocimientos Fundamentales Comunes (CCSS, por sus siglas en inglés). La Iniciativa de CCSS establece metas para lo que los estudiantes deberían saber en matemáticas (CCSS-M) y en artes del lenguaje en inglés (CCSS-ELA). Los NGSS se centran en la ciencia. Los estándares de CCSS-ELA sí incluyen metas para lectura y escritura dentro de las áreas de contenido, tales como ciencias, pero las mismas no reemplazan ni deberían reemplazar a los NGSS.

## ¿Qué puedo hacer yo para preparar a mi hijo/a para un mundo colmado de STEM?

Los estudios muestran que el involucramiento familiar es uno de los mayores pronosticadores del éxito en la escuela. Busque oportunidades para explorar la ciencia con su hijo/a en el hogar y en la comunidad. También recomendamos que usted se involucre en la escuela de su hijo/a y que se conecte con los maestros para conocer más acerca de los cambios en la enseñanza de la ciencia a medida que sucedan. Y, ayude a inspirar a los niños explorando carreras en campos relacionados a STEM. Asegúrese de consultar la página que NSTA ofrece para los padres en [www.nsta.org/parents](http://www.nsta.org/parents).

