

## Estados Unidos: Proyecto 2061

2004-02-01

---

## Estados Unidos: Proyecto 2061

*El Proyecto 2061, adelantado por la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (AAAS, por su sigla en inglés), es una iniciativa para reformar el aprendizaje de Ciencias Naturales en la educación Básica y Media en los Estados Unidos. Su objetivo principal consiste en lograr que todos los estudiantes adquieran una sólida formación científica, a la que se concibe como la unión de las Ciencias (naturales y sociales), las Matemáticas y la Tecnología (elementos fundamentales del quehacer científico). Ver los enlaces a dos libros de este proyecto: Ciencia para Todos y Avances (estándares); ambos libros están disponibles en español y se pueden leer gratuitamente en línea.*

El Proyecto 2061, adelantado por la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (AAAS, por su sigla en inglés), es una iniciativa para reformar el aprendizaje de Ciencias Naturales en la educación Básica y Media en los Estados Unidos. Su objetivo principal consiste en lograr que todos los estudiantes adquieran una sólida formación científica, a la que se concibe como la unión de las Ciencias (naturales y sociales), las Matemáticas y la Tecnología (elementos fundamentales del quehacer científico). Ver los enlaces a dos libros de este proyecto: Ciencia para Todos y Avances (estándares); ambos libros están disponibles en español y se pueden leer gratuitamente en línea.

---

## PROYECTO 2061

<http://www.project2061.org/esp/Default.htm>

El Proyecto 2061, adelantado por la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (AAAS, por su sigla en inglés), es una iniciativa de largo plazo para reformar el aprendizaje de la Ciencia en la educación Básica y Media en los Estados Unidos. Su objetivo principal consiste en lograr que todos los estudiantes adquieran una sólida formación científica, a la que se concibe como la unión de las Ciencias (naturales y sociales), las Matemáticas y la Tecnología (elementos fundamentales del quehacer científico).

Este proyecto se inició en 1985, año en el que el cometa Halley estuvo próximo a la Tierra. De este fenómeno surgió el nombre del proyecto, pues será en el año 2061 que dicho cometa regrese a nuestra vecindad cósmica. En él ha participado un gran número de científicos y de entidades dedicadas a la ciencia [1], los cuales formularon el conjunto de recomendaciones más ambicioso que se haya realizado sobre lo que debe ser el aprendizaje de la Ciencia.

El Proyecto 2061 está basado en los siguientes principios:

- Todos los niños requieren y merecen una educación básica en Ciencia, Matemáticas y Tecnología que los prepare para vivir una vida productiva e interesante.
- Las normas mundiales de lo que constituye esta educación básica han cambiado de manera radical en respuesta al rápido crecimiento del conocimiento científico y el poder de la tecnología.
- A las escuelas les ha faltado decisión para preparar a los jóvenes, especialmente a los niños que pertenecen a minorías, de quienes depende cada vez más el futuro de los Estados Unidos porque van a vivir en un mundo moldeado por la ciencia y la tecnología.
- Si se quiere que los Estados Unidos se conviertan en una nación de ciudadanos con formación científica, deben realizarse cambios profundos en todo el sistema educativo, desde el nivel Preescolar hasta el Bachillerato.

- Un primer paso, necesario para lograr la reforma sistemática en la educación en Ciencia, Matemáticas y Tecnología, es tener una comprensión clara de lo que constituye la formación científica.

Como se espera que el trabajo del Proyecto 2061 se extienda por un decenio o más, se ha organizado en tres fases:

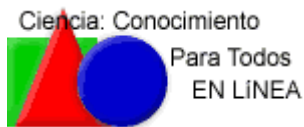
- **Fase I:** Establecer una base conceptual para la reforma mediante la definición del conocimiento, las destrezas y las actitudes que todos los estudiantes deben adquirir como consecuencia de su experiencia escolar total, desde el nivel Preescolar hasta la Media Superior.
- **Fase II:** Transformar el informe, en programas detallados de reforma, con la ayuda de equipos de educadores y científicos. Producir diversos modelos curriculares que puedan utilizar las instituciones educativas a medida que llevan a cabo la reforma de la enseñanza en Ciencia, Matemáticas y Tecnología. El proyecto se encuentra actualmente en esta fase.
- **Fase III:** Colaborar con sociedades científicas, organizaciones e instituciones educativas y otros grupos involucrados en la reforma de la educación en Ciencia, Matemáticas y Tecnología en un esfuerzo nacional para convertir los programas detallados de la Fase II en práctica educativa.

En el marco de la primera fase del proyecto se desarrollaron una serie de herramientas conceptuales para mejorar el aprendizaje de la Ciencia [2].

Presentamos a continuación los enlaces a tres de los principales libros de este proyecto que están publicados en español. Estos se pueden leer gratuitamente en línea:

| CIENCIA: CONOCIMIENTO PARA TODOS

<http://www.project2061.org/esp/tools/sfaaol/sfaatoc.htm> |



Este libro es fundamental para enfocar los esfuerzos que

conduzcan a una reforma educativa de la Ciencia en los niveles de Básica y Media (K-12). En él se exponen además las recomendaciones propuestas por un importante grupo de científicos, matemáticos e ingenieros sobre la importancia de mejorar el aprendizaje de las Ciencias y establecer los principios para una enseñanza efectiva.

Publicado en 1989 es aún hoy fuente de consulta obligada para Directivos Escolares y

Docentes de Ciencias:Capítulo 1: La naturaleza de la ciencia Capítulo 2: La naturaleza

de las matemáticas Capítulo 3: La naturaleza de la tecnología Capítulo 4: El entorno

físico Capítulo 5: El ambiente vivo Capítulo 6: El organismo humano Capítulo 7:

Sociedad humana Capítulo 8: El mundo diseñado Capítulo 9: El mundo matemático

Capítulo 10: Perspectivas históricas Capítulo 11: Temas comunes Capítulo 12: Hábitos

de la mente Capítulo 13: Aprendizaje y enseñanza efectivosCapítulo 14: Reformas en

la educaciónCapítulo 15: Los siguientes pasos |

| |

| AVANCES (ESTÁNDARES)

<http://www.project2061.org/esp/tools/benchol/bolintro.htm> |



Este libro (Benchmarks for Science Literacy) establece lo que

todos los estudiantes deben saber y saber hacer, en Ciencias, Matemáticas y

Tecnología, al finalizar los grados 2°, 5°, 8° y 12°. Las recomendaciones para cada

nivel incluyen el progreso razonable hacia la formación científica que debe demostrar

una persona adulta. Avances puede ayudar a los educadores a decidir que incluir (o

excluir) del núcleo central del currículo de Ciencias, cuándo enseñarlo y por

qué.Publicado en 1993 por la editorial de la Universidad de Oxford, desarrolla las ideas del libro “Ciencia: Conocimiento para Todos”. |

| |

| PLANES PARA LA REFORMA |

|



Este libro presenta un punto de partida para reformar el

sistema educativo y volver realidad la visión del Proyecto 2061. Está compuesto por el resumen de una docena de documentos preparados por expertos en temas educativos y se enfoca en tres temas principales: los fundamentos, el contexto escolar y la estructura de soporte.

Solo están traducidos al español dos capítulos:

Capítulo 4: Investigación

<http://www.project2061.org/esp/tools/bluepol/Research/text.htm>

Capítulo 11: Familia y Comunidad

<http://www.project2061.org/esp/tools/bluepol/Family/text.htm>

|

| |

## REFERENCIAS:

**[1]** Esta iniciativa recibe el generoso apoyo de varias organizaciones, entre las que destacan la Corporación Carnegie; Hewlett-Packard; y las Fundaciones John D. y Catherine T. MacArthur, Andrew W. Mellon y National Science.

**[2]** Ver una reseña de todos los materiales publicados en inglés y español: Libros, textos, Cd-Roms. <http://www.project2061.org/esp/tools/default.htm>

\*Publicación de este documento en EDUTEKA: Febrero 21 de 2004.

Última modificación de este documento: Febrero 21 de 2004.\*