

## SEVIC-JAL ¿QUÉNES SOMOS?

El Sistema de Enseñanza Vivencial e Indagatoria de la Ciencia (SEVIC) nació en Agosto de 2002 por iniciativa de la Fundación México Estados Unidos para la Ciencia. Se encuentra integrada por académicos, empresarios y líderes comunitarios.

**Misión:** Fomentar la investigación, la innovación y el desarrollo de los mecanismos de apoyo necesarios para mejorar la enseñanza de la ciencia dirigida a los niños y a los jóvenes.

Los SEVIC se desarrollan inicialmente en los Estados Unidos

\*Son promovidos por el National Science Resources Center (NSRC) integrado por:  
Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos.

\*Instituto Smithsonian.

Los SEVIC en el mundo.

\*Los SEVIC se han introducido con gran rapidez en los países desarrollados (Estados Unidos, Francia, Suecia, España).

\*Recientemente han sido incorporados en los programas de educación en Chile, Colombia, Panamá y Brasil, logrando ponerse a la vanguardia con los países más desarrollados.

\*El Panel Inter Académico, que es la Asociación Internacional de Academia de Ciencia, con apoyo en la UNESCO, apoya y promueve los SEVIC a nivel internacional.

\*Con el propósito de intercambiar experiencias y capacidades en el uso de los SEVIC en el continente americano, se constituyó el Comité para la Educación en Ciencias dentro de la Red Interamericana de Academias de Ciencia (IANAS).

SEVIC como respuesta a:

Necesidad de mejorar la capacidad de niños y jóvenes en habilidades cognitivas y actitudes científicas - variables críticas para el desarrollo (sociedad del conocimiento).

\*Índices altos de reprobación y baja eficiencia terminal.

\*Insuficiente número de estudiantes en carreras científicas y técnicas.

\*Pobre desempeño en evaluaciones internacionales.

\*Poco razonamiento y mucha memorización.

\*Tendencia a ver muchos temas muy superficialmente.

\*Capacidad insuficiente de los profesores en ciencia y técnicas didácticas indagatorias.

\*Poco acceso a sistemas, como los SEVIC, que aseguran resultados en el salón de clase integrando: \*capacitación y asesoría a profesores, \*equipos y materiales adecuados, \*soluciones logísticas eficientes.

Bases de los SEVIC.

Se basan en un modelo de aprendizaje constructivista en el que los niños observan, manipulan y analizan.

El niño ejercita habilidades y destrezas que amplían su capacidad de observar y preguntar.

Plantea explicaciones sencillas respecto a lo que ocurre en su entorno.

Captura su curiosidad y estimula su interés.

Estudiantes y la Indagación.

Desarrollan conceptos que les permiten comprender, a través de su propio pensamiento, los aspectos científicos del mundo que los rodea, usando razonamientos críticos y lógicos en cuanto a la evidencia que han recogido.

Lo anterior implica que los estudiantes:

\*Realicen preguntas de investigación, hagan predicciones, planifiquen y conduzcan investigaciones, resuelvan problemas, analicen ideas, reflexionen sobre nuevas evidencias y desarrollen nuevas hipótesis.

\*Manipulen de primera mano objetos, materiales, así como observación de eventos.

\*Usen evidencias de una gama de otras fuentes de información, incluyendo libros, internet, a profesores o a científicos.

\*Colaboren con sus compañeros compartiendo sus ideas, planes y conclusiones avanzando su propio conocimiento, a través de diálogo.

Desarrollo de habilidades de pensamiento y actitudes científicas.

\*Trabajar en equipo.

\*Pensar críticamente.

\*Desarrollar interés por la ciencia.

\*Disfrutar el aprendizaje.

\*Desarrollar habilidades de comunicación.

\*Aprender a tomar decisiones.

\*Desarrollar habilidades para el aprendizaje permanente y autónomo.

\*Aplicar el conocimiento adquirido.

\*Desarrollar la creatividad.

\*Desarrollar actitudes científicas como: curiosidad, respeto por las evidencias, flexibilidad, sensibilidad por los seres vivos.