



CONSEJO INTERNACIONAL DE ASOCIACIONES PARA LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA

Declaración de Kuching sobre Educación para la Ciencia y la Tecnología

La Conferencia Mundial ICASE sobre Educación para la Ciencia y la Tecnología, se llevó a cabo en Kuching, Malasia, del 29 de setiembre al 3 de octubre del 2013. Nosotros, los participantes de la conferencia, representantes de 34 países, creemos que la Educación para la Ciencia y la Tecnología, en todos sus niveles, debe de preparar a los estudiantes para enfrentar futuro como ciudadanos del mundo.

El acceso a educación de alta calidad es un derecho fundamental para todas las personas. Especialmente, en estos tiempos de vulnerabilidad global, los temas como sostenibilidad, salud, paz, alivio de la pobreza, equidad de género y conservación de la biodiversidad necesitan estar a la vanguardia del pensamiento, la planificación y las acciones relacionadas con el fortalecimiento de la educación para la Ciencia, la Tecnología, la Ingeniería y las Matemáticas (STEM). Si bien el balance y el énfasis de estas disciplinas varía en las diferentes regiones del mundo, es la interrelación y la combinación de éstas lo que impulsará el progreso.

La planificación y la implementación efectiva de la educación STEM debe hacer especial hincapié en el desarrollo de competencias para la vida, tales como la investigación, la resolución de problemas, la capacidad para tomar decisiones y el trabajo colaborativo en equipo. El desarrollo de la confianza de los estudiantes, a lo largo de toda la vida, con habilidades y actitudes necesarias para encajar en sociedades complejas es de alta prioridad. Los esfuerzos de implementación deben de promover la salud, la seguridad y la sostenibilidad ambiental como una parte integral e importante de la educación. La responsabilidad social debe establecerse como una meta educativa para todos. La educación es esencial para el desarrollo sostenible.

Los participantes de la conferencia invitan a todos los involucrados a investigar, promover políticas y enseñar las diferentes disciplinas STEM para desarrollar sus funciones de forma activa en el proceso de implementación de esta Declaración, en cada una de las regiones del mundo, reconociendo, además, el rol clave que tienen los docentes en este proceso.

Declaramos que:

1. El aprendizaje a través de las disciplinas STEM debe priorizar las actividades y contenidos que son relevantes para los niños del mundo, incluyendo su ambiente, comunidades, recursos, culturas e intereses.
2. Los estudiantes pueden ser motivados a través de una variedad de enfoques pedagógicos que provoquen aprendizajes significativos acerca de temas científicos, desde una edad muy temprana, para ayudarlos a desarrollar responsabilidad social.

3. La calidad de los profesores de ciencia y la enseñanza de la ciencia es de importancia crítica. Las oportunidades para el aprendizaje profesional continuo de los de profesores a través de la colaboración son fundamentales.
4. ICASE a través de sus miembros y asociaciones creará oportunidades para que los profesores de ciencia, en todos los niveles, sean involucrados en oportunidades de retroalimentación colaborativa para beneficiarse de las lecciones aprendidas a nivel internacional.
5. Programas de formación docente de alta calidad deben de modelar la práctica educativa, basándose en la evidencia, en donde los profesores de ciencias usan como evidencia el progreso de los estudiantes para adaptar y modificar lo que hacen.
6. Se anima a los profesores de ciencias a formar una Asociación de Profesores de Ciencias en todos los países. Ellos deben de asumir la responsabilidad de representar a los profesores y alumnos, así como presentar las necesidades de la ciencias STEM y la educación sostenible en todos los niveles.
7. Las organizaciones miembros de ICASE apoyarán iniciativas conjuntas para desarrollar recursos didácticos de calidad en línea, que sean de acceso gratuito. Talleres asociados a estos recursos deben de apoyar el desarrollo de aproximaciones innovadoras para usar TICs y utilizar los recursos establecidos desarrollados por las Asociaciones de Profesores de Ciencias de todo el mundo, así como de la UNESCO
8. ICASE a través de sus miembros y asociaciones contribuirá al desarrollo de políticas y a la evaluación de los impactos de las iniciativas de educación STEM
9. Las políticas deben de asegurar la inversión en ciencias interdisciplinarias en todos los niveles de educación para ofrecer un número suficiente de profesionales y desarrolladores de ciencias y de STEM

Dada la importancia de la sostenibilidad ambiental para el futuro de nuestro planeta, los miembros de ICASE también resuelven tomar acción en lo siguiente:

1. Ofrecer a los estudiantes, de todas las edades, oportunidades para experimentar y conectarse con el ambiente natural.
2. Promover un sentido de cuidado y responsabilidad compartida de la Tierra a través de la educación STEM sobre los temas globales, los principios ambientales y el desarrollo sostenible.
3. Empoderar a todos los estudiantes para desarrollar habilidades y actitudes que les permitan abordar temas y solucionar problemas en sus vidas actuales y futuras.

4. Revisar los programas de formación docente para incluir el pensamiento crítico relacionado a la educación ambiental y la sostenibilidad, comprometiéndose auténticamente con las comunidades locales
5. Los programas de sostenibilidad ambiental deben de tener en cuenta las cosmovisiones locales, así como las ideas científicas.
6. Distribuir información científica sobre el impacto de las actividades humanas en el ambiente, tales como el cambio climático y la biodiversidad, para una mejor comprensión de esta información que pueda ser incorporada en una educación STEM.
7. Las asociaciones de educación científica deben de priorizar la educación ambiental para la sostenibilidad dentro de sus comités las oportunidades que ofrecen.

ICASE reconoce y agradece el valioso aporte brindado a lo largo del desarrollo de la Declaración de Kuching sobre la Educación para la Ciencia y la Tecnología de nuestros colegas de la Unidad de Temática Transversal de Educación Científica del Sector de Ciencias Naturales de la Sede de la UNESCO en París y de la Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO para Asia y el Pacífico en Yakarta.