



Declaración de Principios para el Desarrollo de la Fuerza Laboral en la Ciencia y la Tecnología

Preámbulo

Las naciones reconocen que el ritmo acelerado de los descubrimientos de la ciencia y la ingeniería y los avances tecnológicos; la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la matemática nacional (STEM por su sigla en inglés) y las tendencias demográficas; y la creciente globalización de la ciencia y la ingeniería propone desafíos y oportunidades para la economía nacional y los organismos de financiamiento. Es fundamental la fuerza de trabajo diversa y científicamente formada para la transición a una sociedad basada en el conocimiento y la información.

Existen imperativos globales y nacionales para invertir en el desarrollo de la fuerza laboral STEM. Aunque las necesidades y prioridades de los países varían según sus contextos, existen principios que aplican ampliamente a sus objetivos comunes. Todos los ecosistemas de investigación desarrollan una fuerza laboral sólida y sostenible que atrae, capacita, retiene y apoya aún más a científicos y científicas, estudiantes, técnicos y técnicas y profesionales de la fuerza laboral STEM, que son fundamentales para la investigación y la innovación de calidad.

El panorama de la investigación y la innovación evoluciona con rapidez, y las partes interesadas deben reevaluar las habilidades, el conocimiento, y las competencias que la fuerza laboral STEM del futuro necesitará para seguir una variedad de carreras. La identificación de nuevas habilidades debe considerar las demandas de las disciplinas de la investigación, así como las habilidades profesionales técnicas y transferibles para un rango de carreras de investigación o vinculadas a ella dentro y fuera de la academia. La pandemia del nuevo coronavirus también le enseñó a las naciones que se puede llegar a nuevas audiencias a través de enfoques innovadores, como el uso de plataformas virtuales. La habilidad de llegar a nuevas audiencias presenta una oportunidad para fomentar una fuerza laboral STEM más grande, diversa, inclusiva y capaz de generar avances científicos transformadores.

Es importante considerar los desafíos de la sociedad, por ejemplo, el cambio climático y la evolución constante de tecnologías como la inteligencia artificial, la robótica, la revolución digital, entre otras. Las naciones reconocen la importancia de fomentar la investigación transdisciplinaria que integre las ciencias físicas, naturales y sociales, así como las humanidades, para hacerle frente a estos complejos desafíos sociales. Las habilidades que derivan de todos los campos científicos deben incorporarse en las reflexiones sobre cómo preparar la fuerza laboral STEM del futuro.

La cooperación y las alianzas internacionales promueven el desarrollo de la fuerza laboral STEM a través del desarrollo de la capacidad de investigación e innovación de la fuerza laboral. También exponen a los investigadores e investigadoras a diferentes culturas y entornos de investigación, avanzan en sus carreras, y construyen redes de investigación. Es necesario desarrollar una circulación bien distribuida de la fuerza laboral STEM en todas las regiones del mundo.

Principios

Los y las participantes del GRC acuerdan que:

1. Es fundamental una fuerza laboral STEM amplia, vibrante, diversa e inclusiva en todos los niveles de habilidad para los ecosistemas de investigación y las economías nacionales y globales. Los consejos de investigación deben priorizar la participación amplia de investigadores e investigadores y profesionales de STEM, incluyendo a investigadores e investigadoras que recién comienzan su carrera, las mujeres y los miembros de otros grupos subrepresentados en STEM. Además, es necesario que los consejos de investigaciones incorporen la diversidad y la inclusión (haciendo foco en género e interseccionalidad) en el desarrollo de la fuerza laboral STEM a través de los esfuerzos colaborativos destinados a mejorar la preparación, aumentar la participación y garantizar las contribuciones de las personas de los grupos que históricamente han sido subrepresentados y desatendidos en la STEM.
2. Los consejos de investigación deben adaptarse a un panorama cambiante en la investigación y la innovación catalizando la innovación y asesorando a las partes interesadas en todos los sectores para así desarrollar una fuerza laboral STEM de varios niveles que tenga habilidades profesionales técnicas y transferibles.
3. Son esenciales la investigación y la educación STEM básica y aplicada para responder a los cambios tecnológicos rápidos. Los consejos de investigación deben promover enfoques novedosos, creativos y transformadores para así generar y utilizar nuevos

conocimientos sobre la enseñanza y el aprendizaje STEM para mejorar la educación STEM.

4. La movilidad en las carreras, tanto a nivel nacional como internacional, contribuye al desarrollo de habilidades en investigación e innovación y a una mejor cooperación entre las organizaciones de investigación, la industria, las organizaciones no gubernamentales, los centros científicos informales y otras organizaciones. Los consejos de investigación deben respaldar una variedad de carreras STEM y el desarrollo de habilidades técnicas y profesionales transferibles para permitir cambios en la carrera, por ejemplo, a través del reskilling (reciclaje profesional) o upskilling (optimización de desempeño), es decir, la actualización y mejora de las habilidades, y la promoción de relaciones más sólidas entre los enfoques y disciplinas de investigación comunes en todos los sectores.
5. Para realizar una investigación transformadora, es necesario crear equipos de investigación efectivos y aprovechar las habilidades y el conocimiento. Los consejos de investigación deben buscar mecanismos para financiar la investigación interdisciplinaria y apoyar a los equipos internacionales para catalizar el descubrimiento científico y la innovación.

Consideraciones

El Global Research Council reconoce que los intereses de las naciones en satisfacer las necesidades y enfrentar los desafíos nacionales deben reconocerse mientras se persigue el interés global en la construcción de una fuerza laboral STEM sólida y diversa. El aprendizaje es un proceso a largo plazo que evoluciona continuamente a lo largo de la vida y se extiende más allá de la academia para incluir capacitación informal experiencial y técnica. El (re-)skilling y el (up-)skilling serán fundamentales para garantizar que la fuerza laboral STEM siga siendo inclusiva y competitiva en el panorama global.

Además, se requieren nuevos procesos y metodologías de evaluación de la investigación para identificar y respaldar los mejores investigadores y, al mismo tiempo, fomentar una diversidad más amplia de perfiles y carreras de investigación.

Además, se requieren nuevos procesos y metodologías de evaluación de la investigación para identificar y respaldar a los mejores investigadores y, al mismo tiempo, fomentar una diversidad más amplia de perfiles y carreras de investigación. Por otro lado, deberán recompensar una gama más amplia de habilidades (emprendimientos, educación, comunicación, etc.) y considerar las demandas específicas de las prácticas de investigación en todas las disciplinas y tipos de investigación.

