

**Referencia APA.** Burgos-Aguilar, J.V. (2024). Apéndice 3. Marco de evaluación de las acciones de movilización del REA y PEA. Recuperado de

Número de apéndice y nombre del proyecto.	Apéndice 3- oe-STEM Lab.
Productos, resultados o hitos.	Diseño de estrategia y metodología de movilización de REA y PEA.
Nombre del apéndice.	<b>Apéndice 3. Marco de evaluación de las acciones de movilización del REA y PEA.</b>
Responsables	José Vladimir Burgos Aguilar
Autores	José Vladimir Burgos Aguilar
Objetivo	Documento que detalle un marco de evaluación de las acciones de movilización de REA y PEA, con base en los objetivos planteados en el diagnóstico.

El **Sistema de Acciones de Prácticas Educativas Abiertas (SA-PEA)** es un registro voluntario internacional de políticas voluntarias, compromisos, asociaciones de múltiples partes interesadas y otras iniciativas realizadas por los distintos actores aliados de la Red STEM Latinoamérica integrada por 14 países y más de 180 instituciones (Red STEM LATAM, 2021), esto es, con el objetivo de apoyar la la movilización de PEA y en alineación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

**La Red STEM Latinoamérica** representa un Ecosistema de Innovación Social y Educativa con enfoque STEM+ que es coordinada por la Fundación Siemens Stiftung, una asociación de instituciones de distintos sectores – gubernamental, educativo, civil y privado; esto es, a través de su Oficina Regional Latinoamérica, en conjunto con un Comité técnico-estratégico.

A continuación se identifican los principales actores que integran la Red.

**Nodos**

- Mesas de Trabajo Regionales
- Territorios STEM+
- Espacios de Intercambio y Participación Cultural
- Redes Especializadas
  - Red de Decanos de Educación de Universidades Latinoamericanas ([www.redecanedu.com](http://www.redecanedu.com))
  - Red de Comunidades de Aprendizaje (se refiere a la Red de Comunidades de Docentes STEAM, así como a la Red de Maestros)

**Aliados y equipos de coordinación**

- Grupo de Política Pública
- Instituciones aliadas
- Oficina Regional
- Comité Estratégico



El SA-PEA facilitará el poder realizar una evaluación internacional del progreso de la Red STEM Latinoamérica, permitiendo identificar (documentar/ evidenciar) las acciones de movilización de REA por medio de PEA con el objetivo de acercar a las personas y las acciones para crear valor y significado, esto es, a través de satisfacer necesidades específicas con base en la apropiación y aplicación de un conocimiento focalizado, considerando la cultura y el contexto del entorno (Burgos-Aguilar, Robles-González, y Morales-García, 2022).

Los temas de interés y enfoque de la Red STEM Latinoamérica son:

1. STEM & Desarrollo Sostenible y Cambio Climático
2. STEM & Pensamiento de Diseño
3. STEM & Educación Técnica
4. STEM & Género
5. STEM & Pensamiento Computacional
6. STEM & Salud
7. STEM & Educación Financiera
8. STEM & Primera Infancia

Adicionalmente, será muy importante establecer mecanismos de investigación adecuados para medir la eficacia y la eficiencia de las acciones documentadas en el sistema de monitoreo de PEA, incluyendo como acción la definición de políticas y aplicación de los incentivos relacionados con los REA con respecto a objetivos definidos.

Los indicadores de progreso están integrados en distintas categorías que fueron presentadas en la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en París del 12 al 27 de noviembre de 2019, en su 40ª reunión (UNESCO, 2019); este marco ofrece una guía práctica de “Recomendación sobre los Recursos Educativos Abiertos – REA”:

1. Creación de capacidad de las partes interesadas en materia de creación, acceso, reutilización, adaptación y redistribución de REA;
2. Desarrollo y formulación de políticas de apoyo;
3. Acceso efectivo, inclusivo y equitativo a REA de calidad;
4. Fomento de la creación de modelos de sostenibilidad para los REA; y
5. Promoción y catalización de la cooperación internacional.

A continuación se muestran las tablas de indicadores para instrumentar sistemáticamente el monitoreo de la movilización de Prácticas Educativas Abiertas (PEA) de forma autogestionada e independiente por cada una de los miembros de la Red STEM LATAM.

#### **Tabla de Indicadores de Progreso (SA-PEA)**

Creación de capacidad de las partes interesadas en materia de creación, acceso, reutilización, adaptación y redistribución de REA.

<b>1</b>	<b>Creación de capacidad:</b> desarrollar infraestructura (i.e. tecnología, sitios web, plataformas, etc), así como el conocimiento para crear, acceder, reutilizar, reconvertir, adaptar, redistribuir los REA. También se refiere a la capacidad y conocimiento de seleccionar, utilizar y aplicar las licencias abiertas respetando el derecho de autor.	
1.1	Crear conciencia y desarrollo de habilidades para utilizar REA	Diseño, desarrollo, difusión de talleres, cursos, seminarios o programas formativos de alfabetización informativa y/o digital, incluyendo sensibilización, instrucción y orientación en materia de educación abierta, recursos educativos abiertos, derechos de autor y licencias abiertas.

1.2	Producción de REA	Generación y/o creación de recursos o materiales de aprendizaje, enseñanza e investigación que se encuentran disponibles de forma libre y pública a través de la asignación de una licencia abierta que permite que terceras partes puedan acceder a ellos, reutilizarlos, reconvertirlos, adaptarlos o redistribuirlos sin costo alguno.
-----	-------------------	---

### Tabla de Indicadores de Progreso (SA-PEA)

#### Desarrollo y formulación de políticas de apoyo

2	<b>Formulación de políticas de apoyo:</b> movilizar interés e informar a gobiernos, autoridades educativas y organismos de enseñanza para que adopten políticas, lineamientos, normas o directrices que favorezcan el uso de licencias abiertas en lo referente del material pedagógico y de investigación. Incluyendo la generación y elaboración de estrategias y acciones que faciliten el uso, adopción y la adaptación de los REA.	
2.1	Políticas de Acceso Abierto	Elaboración y/o actualización de marcos jurídicos o normativos para definir una postura con respecto al uso y difusión de recursos educativos abiertos, así como el fomento a la creación, el acceso, la reutilización, la reconversión, la adaptación y la redistribución de REA (i.e. políticas educativas, institucionales, gubernamentales).
2.2	Reconocimiento	Elaboración de mecanismos para crear comunidades de práctica que promuevan el desarrollo profesional de los educadores mediante la utilización de REA, así como la creación de redes de expertos en REA.

### Tabla de Indicadores de Progreso (SA-PEA)

#### Acceso efectivo, inclusivo y equitativo a REA de calidad

3	<b>Acceso efectivo, inclusivo y equitativo a REA de calidad:</b> facilitar la creación y adopción de estrategias y programas que garanticen la posibilidad de compartir, en formatos abiertos y con normas abiertas los REA en cualquier soporte, a fin de lograr niveles máximos de acceso equitativo, creación colectiva, preservación e interrogabilidad.	
3.1	Accesibilidad de los REA	Garantizar el acceso a los REA en los medios que satisfagan de la forma más adecuada tanto las necesidades y circunstancias materiales de los estudiantes, así como los objetivos educativos de los cursos o materias para los que se imparten (incluidas las modalidades fuera de línea <<offline>> para acceder a los recursos, cuando corresponda).
3.2	Búsqueda, evaluación y selección de REA	Asegurar la correcta disposición de los REA en plataformas electrónicas a través de esquemas normalizados y estandarizados de metadatos e información, esto con el objetivo de facilitar la indexación y descubrimiento de los REA en mecanismos de búsqueda y recuperación de información. Incluyendo la disposición y configuración de protocolos de interconexión tecnológica que faciliten la diseminación y visibilidad de los REA en directorios, catálogos o conexión con plataformas educativas.

### Tabla de Indicadores de Progreso (SA-PEA)

#### Fomento de la creación de modelos de sostenibilidad para los REA

4	<b>Creación de modelos de sostenibilidad para los REA:</b> apoyar, asesorar y alentar la creación de modelos de sostenibilidad de los REA a escala nacional, regional e institucional, así como la planificación y aplicación experimental de nuevas modalidades sostenibles de enseñanza y aprendizaje	
4.1	Modelos financieros sostenibles de	Diseño, creación y/o difusión de políticas o modelos financieros que apoyen y alienten el desarrollo de modelos de sostenibilidad amplios, inclusivos e integrados para los REA (i.e. repositorios institucionales,

	REA	plataformas de evaluación, plataformas de difusión y/o divulgación, promoción de la ciencia abierta, etc.).
4.2	Estrategias y acciones sostenibles de REA	Catalizar modelos de sostenibilidad, no solo a través de fuentes de financiación tradicionales, sino también mediante la movilización de recursos no tradicional basada en la reciprocidad y mediante la creación de alianzas, el establecimiento de redes y la generación de ingresos, como donaciones, afiliaciones, financiación colectiva, que pueden proporcionar ingresos y/o sostenibilidad para la provisión de REA; garantizando que los costos de acceso a los REA no recaigan en los educadores o los educandos (i.e. licencias de software, acceso a internet, recursos en especie, etc)

### Tabla de Indicadores de Progreso (SA-PEA)

#### Promoción y catalización de la cooperación internacional

<b>5</b>	<b>Cooperación internacional:</b> apoyar la cooperación internacional entre distintos interlocutores para reducir al mínimo toda innecesaria duplicación de las inversiones en creación, acceso y uso de REA, favoreciendo la colaboración y reutilización de REA en ambientes culturalmente diversos, pertinentes a escala local, accesibles, con perspectiva de género y disponibles en múltiples idiomas y formatos.	
5.1	Redes y alianzas educativas	Establecer mecanismos de financiación regionales e internacionales para promover y fortalecer los REA, así como determinar los mecanismos, incluidas las alianzas, que pueden respaldar la acción internacional, regional y nacional. Incluye la creación de comunidades de práctica y las estrategias de adaptación comunitaria en la aplicación de los REA en el plano local a fin de promover los valores universales.
5.2	Proyectos de colaboración	Apoyar la creación y el mantenimiento de redes de pares efectivas que compartan REA, sobre la base de factores como las materias, el idioma, las instituciones, las regiones y el nivel de educación, en los planos local, regional y mundial.

## REFERENCIAS

- Bennet, A. and Bennet, D. (2007). Knowledge Mobilization in the Social Sciences and Humanities: Moving from Research to Action. MQI Press (Knowledge Series).
- Burgos-Aguilar, J. V. y Ramírez-Montoya, M. S. (2013). Chapter 2. Academic knowledge mobilization to promote cultural change towards openness in education. In Rory McGreal, Wanjira Kinuthia & Stewart Marshall. Perspectives on Open and Distance Learning: Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice. Canadá: Commonwealth of Learning (COL) & Athabasca University (UNESCO/COL Chair in OER). [www.oerknowledgecloud.org/archive/pub\\_PS\\_OER-IRP\\_web.pdf](http://www.oerknowledgecloud.org/archive/pub_PS_OER-IRP_web.pdf)
- Burgos-Aguilar, J. V.; Robles-González, C. & Morales-García, R. (2022). Taller (parte 2): Recursos Educativos Abiertos (REA) y Prácticas Educativas Abiertas (PEA) en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. OE-STEAM Lab: Community STEAM-OER LATAM. <https://hdl.handle.net/11285/644821>
- Burgos-Aguilar, J.V.; Morales, M.; Robles, C.; Ibaceta-Guerra, N. & Hernández-Montoya, D. (2022). Elaboración de plan de ruta para la adopción de Recursos Educativos Abiertos (REA) STEAM. Taller (parte 2). OE-STEAM Lab: Community STEAM-OER LATAM. <https://hdl.handle.net/11285/646955>
- Cobo, C. Villar-Onrubia, D. & Burgos-Aguilar, J.V. (2013). Agenda Regional de Prácticas Educativas Abiertas (PEA). "OportUnidad" es un proyecto de investigación-acción con el objetivo de promover la adopción de prácticas educativas abiertas (PEA) en América Latina. <http://hdl.handle.net/11285/627978>
- Cronin, C. (2017). Openness and Praxis: Exploring the Use of Open Educational Practices in Higher Education, International Review of Research in Open and Distributed Learning; Vol (18); No (5); August - 2017. <https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/3096/4301>
- Inamorato-Dos-Santos, A.; Punie, Y. & Castaño-Muñoz, J. (2016). Opening up Education: A Support Framework for Higher Education Institutions. EUR 27938. Luxembourg (Luxembourg): Publications Office of the European Union; 2016. JRC101436. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101436>
- Mayrberger, K. (2020). Open Educational Practices (OEP) in Higher Education, Encyclopedia of Educational Philosophy and Theory; Living reference work entry, Recuperada en: [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-981-287-532-7\\_710-1](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-981-287-532-7_710-1)
- OPAL (2011). "Beyond OER: Shifting Focus to Open Educational Practices, Online Portal for Advanced Learning, The Open Educational Quality Initiative. Retrieved 23 February 2011 from: <http://oer-quality.org>
- Ramírez-Montoya, M.S. & Burgos-Aguilar, J.V. (2012). Movimiento educativo abierto: Acceso, colaboración y movilización de recursos educativos abiertos, Editorial LULU; Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11285/577938>
- Ramírez-Montoya, M.S., Zavala, G., González-Pérez, L.I., García-González, A. y Burgos, J.V. (2022). Ecosistema abierto en el futuro de la educación. Research Lab Report. Institute for the Future of Education. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7439179>. México. <https://hdl.handle.net/11285/650005>
- Red STEM LATAM (2021). Red STEM Latinoamérica: Fundación Siemens Stiftung, <https://educacion.stem.siemens-stiftung.org/conoce-nuestra-red-stem>
- UNESCO (2019). Recomendación sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA). Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); París del 12 al 27 de noviembre de 2019; 40ª reunión. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383205\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383205_spa)
- UNESCO (2024). Los Recursos Educativos Abiertos. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO. Fuente consulta en febrero del 2024 y recuperada en: [www.unesco.org/es/open-educational-resources](http://www.unesco.org/es/open-educational-resources)

---

## CASOS DE REFERENCIA (ejemplos de buenas prácticas)

### **The SDG Actions Platform (United Nations)**

<https://sdgs.un.org/partnerships/browse>

Is a global registry of voluntary policies, commitments, multi-stakeholder partnerships, and other initiatives made by governments, the UN system, and a broad range of stakeholders to support the acceleration of the UN Sustainable Development Goals (SDGs).

### **Sustainable Development Report: Interactive Map (SDG Transformation Center)**

<https://dashboards.sdgindex.org/map>

Formerly the SDG Index & Dashboards is a global assessment of countries' progress towards achieving the Sustainable Development Goals. It is a complement to the official SDG indicators and the voluntary national reviews.

### **IFLA Library Map of the World**

<https://librarymap.ifla.org/stories>

The UN 2030 Agenda for Sustainable Development is a framework of 17 Sustainable Development Goals (SDGs) spanning economic, environmental and social development. SGD stories demonstrate how libraries and access to information contribute to improved outcomes across all SDGs. Select a country to see relevant stories.