



Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



Objetivos de Desarrollo Sostenible



COMMONWEALTH of LEARNING

Directrices para la elaboración

de políticas de recursos educativos abiertos



**Directrices para
la elaboración
de políticas de recursos
educativos abiertos**

El Sector de Educación de la UNESCO

La educación es la prioridad principal de la UNESCO porque es un derecho humano esencial y es la base para consolidar la paz e impulsar el desarrollo sostenible. La UNESCO es la organización de las Naciones Unidas especializada en educación y su Sector de Educación proporciona un liderazgo mundial y regional en la materia, fortalece los sistemas educativos nacionales y responde a los desafíos mundiales de nuestra época mediante la educación, con un enfoque especial en la igualdad de género y África.

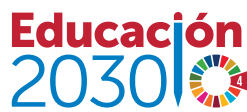


Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Sector de
Educación

La Agenda Mundial de Educación 2030

En calidad de organización de las Naciones Unidas especializada en educación, la UNESCO ha recibido el encargo de dirigir y coordinar la Agenda de Educación 2030. Este programa forma parte de un movimiento mundial encaminado a erradicar la pobreza mediante la consecución, de aquí a 2030, de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. La educación, fundamental para alcanzar todos estos objetivos, cuenta con su propio objetivo específico, el ODS 4, que se ha propuesto **“garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”**. El Marco de Acción de Educación 2030 ofrece orientación para la aplicación de este ambicioso objetivo y sus compromisos.



Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 7, Place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia, y la Commonwealth of Learning (COL) Kingsway, 4710, Suite 2500, Burnaby, BC V5H 4M2, Canadá.

© UNESCO y COMMONWEALTH OF LEARNING, 2020

ISBN: 978-92-3-300128-2



Esta publicación está disponible en acceso abierto bajo la licencia Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Al utilizar el contenido de la presente publicación, los usuarios aceptan las condiciones de utilización del Repositorio UNESCO de acceso abierto (<https://es.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp>) y del Repositorio Commonwealth of Learning de acceso abierto (<http://oasis.col.org>).

Título original: *Guidelines on the development of open educational resources policies*

Publicado en 2019 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Commonwealth of Learning (COL)

Los términos empleados en esta publicación y la presentación de los datos que en ella aparecen no implican toma alguna de posición de parte de la UNESCO o la COL en cuanto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o regiones, ni respecto de sus autoridades, fronteras o límites.

Las ideas y opiniones expresadas en esta obra son las de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la UNESCO o la COL ni comprometen a estas organizaciones.

Autores: Fengchun Miao, Sanjaya Mishra, Dominic Orr y Ben Janssen

Diseño de portada: Aurélia Mazoyer

Fotografía de portada: © Getty Images

Maquetación: Ania Grygorczuk

Diseñado por la Commonwealth of Learning

Impreso por la UNESCO

Impreso en Francia

Prólogo

de la Subdirectora General de Educación de la UNESCO

En los últimos 20 años, el concepto de recursos educativos abiertos (REA) ha pasado de ser un término poco definido, que se refería a los programas didácticos de libre acceso, a formar parte de las estrategias programáticas que en la actualidad se incluyen en numerosas políticas públicas e institucionales con el fin de ampliar el acceso a la educación, mejorar la calidad del aprendizaje y crear oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida para todos.

En cada una de las etapas de esta evolución, la UNESCO ha estado, y sigue estando, comprometida con su papel de organizadora de la colaboración internacional para promover los REA. De hecho, el término "REA" se acuñó por primera vez en la UNESCO en 2002. Diez años después, en la Declaración de París de 2012 sobre los REA se recomendaba a los Estados Miembros que promovieran el uso de los REA. La contribución de los REA al incremento de la calidad y la accesibilidad de la enseñanza y el aprendizaje, así como al fomento de la generación de conocimientos se articuló posteriormente en la Declaración de Incheon y la Declaración de Qingdao de 2015. Más recientemente, en 2017, más de 100 Estados Miembros se adhirieron al Plan de Acción de Liubliana sobre los REA, que formula 41 recomendaciones para favorecer la incorporación de los REA, y subraya la importancia de contar con políticas sólidas para ampliar la utilización de los REA.

De hecho, la voluntad política de dotarse de estrategias nacionales generales en materia de REA es cada vez mayor. No se trata de evaluar el potencial de las políticas nacionales de REA porque ya conocemos sus beneficios. Una política de REA garantiza que los materiales financiados con fondos públicos tienen una licencia abierta. En efecto, cuando se permite que el público reutilice los materiales por los que ya pagó, se incrementa la eficiencia y la eficacia de los fondos públicos destinados a la educación. Además, un gobierno que adopta una política de REA contribuye a mejorar el acceso a una educación de calidad, amplía la distribución de recursos educativos de calidad y reduce los obstáculos a las oportunidades de aprendizaje.

La UNESCO y la Commonwealth of Learning han estado trabajando directamente con organismos e instituciones públicos para apoyar la elaboración de políticas nacionales e institucionales en materia de REA. Esta publicación, titulada *Directrices para la elaboración de políticas de recursos educativos abiertos*, es la culminación de este proceso. Su objetivo es ser una guía práctica para que los responsables políticos amplíen sus conocimientos en materia de REA y proporcionar un marco de reflexión crítica sobre cómo aprovechar los REA para abordar los desafíos que plantea la consecución de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) en diferentes contextos locales. Más concretamente, se puede utilizar como una guía que indique literalmente paso a paso cómo elaborar una política de REA desde su concepción hasta la aplicación.

Estas directrices serán de interés para los responsables políticos, la comunidad educativa y otras partes interesadas. Espero que la experiencia compartida y el enfoque político propuesto contribuyan a que los Estados Miembros de la UNESCO transformen sus sistemas de educación y formación para cumplir más eficazmente los ODS 4.



Sra. Stefania Giannini

Subdirectora General de Educación de la UNESCO

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a la Fundación William y Flora Hewlett y al Grupo Weidong por su apoyo financiero que ha hecho posible esta publicación. Hago extensivo este agradecimiento en particular a los autores y a la comunidad de REA que han contribuido a la redacción de este libro.

Sra. Stefania Giannini,
Subdirectora General de Educación
UNESCO

Prólogo

de la Presidenta y Directora General de la Commonwealth of Learning

La Commonwealth of Learning (COL) fue la primera organización intergubernamental en adoptar una política sobre recursos educativos abiertos (REA) en 2011. Como pionera en el aprendizaje basado en la tecnología, la COL consideró natural que los REA fueran una opción para promover el acceso a recursos educativos de calidad en la Commonwealth. La COL y la UNESCO llevan años trabajando en estrecha colaboración para fomentar el uso y el desarrollo de los REA en todo el mundo. Esta asociación dio lugar a la organización del Congreso Mundial de Recursos Educativos Abiertos en 2012, seguido por el Segundo Congreso Mundial de Recursos Educativos Abiertos en 2017, que se consideran dos hitos fundamentales en los anales de la historia de los REA. Ambos acontecimientos pusieron de manifiesto el desarrollo desigual de los REA en los distintos países y regiones y subrayaron la necesidad de establecer marcos políticos propicios para la utilización de los REA.

Por ejemplo, en el *Informe Mundial sobre los REA de 2017* se afirma que 56 países cuentan con algún tipo de apoyo a las políticas de REA, mientras que otros 61 indicaron que se planteaban la posibilidad de elaborar políticas a este respecto, pero que todavía no lo habían hecho. El 70% de las partes interesadas encuestadas señalaron que la falta de soluciones políticas adecuadas era el principal obstáculo para la integración de los REA. Además, las deliberaciones de las seis consultas regionales previas al Segundo Congreso Mundial de Recursos Educativos Abiertos, que reflejaron su consenso al respecto, también vinieron a reforzar la opinión de que los gobiernos deben invertir en las políticas de REA.

La COL considera que el conocimiento es nuestra riqueza común y que los REA tienen un enorme potencial para promover una educación equitativa e inclusiva de calidad y el aprendizaje a lo largo de toda la vida para todos. Los REA surgieron como una solución impulsada por la tecnología para abordar cuestiones de costo y calidad. Pero los REA también se basan en valores: equidad, inclusión, colaboración y respeto de la diversidad. La participación de las personas sobre el terreno es fundamental para la sostenibilidad de los REA como movimiento popular. Así pues, los apicultores de los bosques remotos de Uganda han aprendido técnicas de recolección de miel utilizando los REA elaborados por expertos, que se comunican con ellos a través de un simple teléfono móvil. La colaboración es un factor fundamental para que los REA se desarrollen rápidamente y a gran escala. Sin embargo, la diversidad lingüística y cultural sigue siendo un reto dentro del movimiento de los REA, que se elaboran sobre todo en inglés. Aun así, los agricultores de la India comparten sus conocimientos y experiencia de manera gratuita en un sitio web creado por ellos en su propio idioma, el tamil, y publican el contenido utilizando una licencia Creative Commons. A medida que crece el número de partes interesadas que comparte conocimientos en la lengua vernácula, la base de conocimientos mundial se enriquece y amplía.

La participación comunitaria en los REA ha resultado en grandes éxitos en Canadá y la India. Sin embargo, en la publicación conjunta UNESCO-COL, *Open Educational Resources: Policy, Costs and Transformation* (2016), se llegó a la conclusión de que la elaboración de políticas adecuadas con base en las naciones, las instituciones o los proyectos era un factor fundamental para impulsar los REA. Dada la magnitud de la tarea, quedó patente que era necesaria una nueva publicación que abordara cómo desarrollar las políticas de REA en diferentes contextos a escala mundial. La presente publicación conjunta de la UNESCO y la COL, *Directrices para la elaboración de políticas de recursos educativos abiertos*, viene a colmar este vacío. La publicación propone herramientas específicas para analizar los contextos y marcos políticos actuales, comprender las cuestiones relacionadas con los derechos de autor y la concesión de licencias y armonizar las políticas en apoyo del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4.



Profesora Asha Kanwar

Presidenta y Directora General de la
Commonwealth of Learning

Esta importante publicación no habría sido posible sin el apoyo del grupo de consultoría internacional que aportó ideas, revisó los borradores y enriqueció estas Directrices. Agradecemos a cada uno de ellos sus valiosas contribuciones. Deseamos expresar nuestro agradecimiento, en particular, a nuestros colegas de la UNESCO y de la COL que han dedicado incontables horas a confeccionar este libro de principio a fin. Estoy segura de que esta publicación ayudará a los Estados Miembros y a las instituciones educativas no sólo a elaborar políticas de REA, sino también a evaluar sus efectos. Tanto la UNESCO como la COL están comprometidos con el fomento de una educación equitativa e inclusiva de calidad y el aprendizaje a lo largo de la vida para todos en 2030. La presente publicación constituye un hito en esa dirección.

Profesora Asha Kanwar
Presidenta y Directora General
Commonwealth of Learning

Agradecimientos

Esta publicación ha sido creada en colaboración con numerosos expertos y profesionales de la comunidad de REA.

Fengchun Miao, Jefe de la Unidad de TIC en Educación de UNESCO, y Sanjaya Mishra, especialista en educación de COL, han concebido el marco y redactado el contenido de la publicación en su calidad de jefes de redacción.

Dominic Orr y Ben Janssen han sido los principales miembros del equipo de redacción.

Lindsay Young, responsable adjunto de proyectos de la UNESCO, se encargó de coordinar la redacción, producción y comunicación de la publicación.

UNESCO y COL expresan su agradecimiento a Tel Amiel y Werner Westermann por su amplia y decisiva contribución a estas directrices.

Los siguientes miembros del grupo de consultoría internacional contribuyeron con sus observaciones a estas directrices: Patricia Chinkuni, Glenda Cox, Fong Soon Fook, Yuan Gao, Gasper Hrastelj, Mostafa Azad Kamal, Jan Neumann y Davor Orlic.

Damos las gracias a los siguientes colegas de la UNESCO que revisaron la publicación y aportaron varias contribuciones fundamentales: Borhene Chakroun, Director de Políticas y Sistemas de Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida, y Valtencir Mendes, administrador de proyectos.

Nuestro especial agradecimiento a Aurelia Mazoyer por crear la ilustración que aparece en la portada.

Deseamos asimismo hacer extensivo nuestro agradecimiento a Dania Sheldon por la revisión y corrección del texto, y a Ania Grygorczuk por concebir el diseño de la publicación.

UNESCO y COL desean agradecer a la Fundación William y Flora Hewlett y al Grupo Weidong el apoyo financiero prestado para fomentar que los gobiernos e instituciones elaboren políticas de REA; sin su generosidad esta publicación no habría sido posible.

Índice

Prólogo de la Subdirectora General de Educación de la UNESCO.....	iii
Prólogo de la Presidenta y Directora General de la Commonwealth of Learning	v
Agradecimientos	vi
Lista de acrónimos y abreviaturas.....	x
Introducción.....	1
Finalidad de las directrices.....	1
Estructura de las directrices.....	2
¿Cómo utilizar esta directrices?.....	3
Capítulo 1: Comprender el potencial de los REA	5
Los REA como oportunidad para lograr el ODS 4.....	7
Definición de los REA y su aplicación práctica.....	9
Tipos de REA.....	12
La importancia de las licencias.....	13
La importancia de la apertura técnica.....	16
Etapa 1: Esbozar la elaboración de la política	17
Capítulo 2: Definir la visión política de los REA	19
La política como acción concertada.....	21
Tres perspectivas en la definición de una visión estratégica.....	21
Definir las dificultades y retos del sector educativo	22
Reducir los obstáculos que dificultan las oportunidades de aprendizaje a los grupos desatendidos	23
Reducir los costos del acceso a la educación.....	23
Adaptar mejor los contenidos de aprendizaje a las necesidades individuales	25
Ofrecer contenido multilingüe adaptado al contexto.....	25
Alfabetización de adultos y sensibilidad a las cuestiones de género	25
La capacidad innovadora de los REA en la enseñanza y el aprendizaje.....	26
Los REA frente a los nuevos desafíos.....	27
Etapa 2: Definir una visión sobre los medios necesarios para que los REA contribuyan a lograr el ODS 4.....	28
Capítulo 3: Establecer el marco de la política de REA	31
Adoptar un enfoque integrado de la política de REA	33
Definir el alcance y la escala de la política de REA.....	34
Enmarcar la escala de la política	35

Delimitar el alcance de la política	37
Decisión inicial sobre la reglamentación para la aplicación de la política	38
Definir la orientación política.....	40
Etapa 3: Establecer el marco de la política de REA	40
Capítulo 4: Analizar las brechas.....	43
Marco de análisis de las brechas en el acceso, creación y utilización de los REA.....	45
Principales ámbitos de análisis de las brechas	47
Principales partes interesadas según la escala del marco de intervención.....	47
Disponibilidad y accesibilidad de los contenidos de calidad	48
Un marco reglamentario que permita la creación y la utilización de los REA	49
Infraestructura de las TIC y dispositivos digitales conectados que permiten el acceso a los REA y su gestión	50
Capacidad de los usuarios para elaborar y utilizar los REA sobre el terreno.....	51
Etapa 4: Examinar los resultados del análisis de las brechas	52
Capítulo 5: Concebir el plan maestro.....	55
Finalidad del plan maestro	57
Elementos constitutivos de un plan maestro de REA.....	58
Adoptar un marco de concesión de licencias abiertas	58
Integrar los REA en los planes de estudios	60
Garantizar la elaboración, el almacenamiento y la accesibilidad de los REA.....	61
Ajustar los REA a los procedimientos de garantía de calidad	64
Apoyar la creación de capacidades y la sensibilización.....	66
Fomentar modelos de negocios sostenibles y crear estrategias de financiación	68
Promoción de la investigación basada en datos empíricos sobre el impacto de los REA.....	70
Mecanismo de gobernanza de la política de REA.....	73
Etapa 5: Elaborar el plan maestro	74
Capítulo 6: Planificar la gobernanza y la aplicación.....	77
La aplicación como proceso colectivo.....	79
Elegir un método de aplicación equilibrado	79
Asignar recursos y establecer indicadores clave del desempeño para evaluar la aplicación	81
Elaborar una estrategia de participación de los asociados	82
Crear una estructura organizativa para la gobernanza y la coordinación de las políticas.....	84
Aprovechar la colaboración internacional.....	84
Etapa 6: Definición del plan de aplicación	85

Capítulo 7: Poner en marcha la política de REA	89
Aprobar y poner en marcha la política como proceso de aprendizaje.....	91
Finalizar el documento político y obtener los avales	91
Integrar los eventos de puesta en marcha en la estrategia de comunicación	91
Racionalizar la aplicación durante y después del proceso de puesta en marcha	93
Planificación de la próxima generación de su política de REA.....	96
Etapa 7: Puesta en marcha de la política como evento y proceso.....	97
Referencias	98

Lista de acrónimos y abreviaturas

ACNUR	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados
ALMS	Acceso a herramientas de edición; Nivel de experiencia requerido para revisar o remezclar; Recurso editable de forma significativa; y acceso a los archivos de origen
AMI	Alfabetización mediática e informacional
CC	Creative Commons
CC BY NC	Creative Commons-Atribución-NoComercial
CC BY ND	Creative Commons-Atribución-NoDerivadas
CC BY SA	Creative Commons-Atribución-CompartirIgual
CCCOER	Community College Consortium for Open Educational Resources
CEMA	Curso en línea masivo y abierto
CINE	Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
COL	Commonwealth of Learning
CPT+10	10 años de la Declaración de Ciudad del Cabo
EFTP	Enseñanza y formación técnica y profesional
ELO	Entorno de aprendizaje digital
ePub	publicación electrónica
IMSCP	internet multi server control panel
LMS	Sistema de Gestión del Aprendizaje
MERLOT	Multimedia Education Resource for Learning and Online Teaching (recurso educativo multimedia para el aprendizaje y la enseñanza en línea)
MIT	Massachusetts Institute of Technology
NME-ICT	Misión nacional sobre educación por medio de las tecnologías de la información y la comunicación
NPTEL	Programa Nacional de Aprendizaje Potenciado por la Tecnología
NROER	Repositorio nacional de recursos educativos abiertos
NZGOAL	Marco de acceso abierto y concesión de licencias del Gobierno de Nueva Zelanda
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
OERR	Repositorio de recursos educativos abiertos
OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
ONG	organización no gubernamental
OpenUCT	Repositorio abierto de la Universidad de Ciudad del Cabo
PDF	Formato de documento portátil
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

REA	Recursos educativos abiertos
ROER4D	Investigación sobre REA para el desarrollo
SAIT	Southern Alberta Institute of Technology
SPIT	Proceso de enseñanza y aprendizaje, contenido de información y material, producto y formato de presentación, y sistema técnico y tecnológico.
STEM	Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas
SUP Numériques	Portal único para todos los proyectos abiertos franceses
TIC	Tecnologías de la información y las comunicaciones
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNEVOC	Centro Internacional de la UNESCO para la Enseñanza y la Formación Técnica y Profesional
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNISA	Universidad de Sudáfrica
UNT	Universidades digitales temáticas
W3C	Consortio World Wide Web
WAI	Iniciativa de Accesibilidad Web

Introducción

Finalidad de las directrices

La UNESCO considera que el acceso universal a una educación de calidad es fundamental para la construcción de la paz, el desarrollo social y económico sostenible, así como el diálogo intercultural. En 2015 se adoptó el marco de acción para el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 4) centrado en la educación con el fin de “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos”.

La comunidad internacional encomendó a la UNESCO que siguiera “desempeñando su mandato de dirección y coordinación de la agenda Educación 2030, en particular mediante labores de promoción para mantener el compromiso político; la facilitación del diálogo sobre políticas, el intercambio de conocimientos y el establecimiento de normas; el seguimiento de los avances obtenidos en la consecución de las metas de educación; y la captación de la participación de las partes interesadas en los planos mundial, regional y nacional para guiar la aplicación de la agenda.” En virtud de este mandato la UNESCO, en cooperación con múltiples asociados, ha ayudado a los Estados Miembros a explotar el potencial de los recursos educativos abiertos (REA) para acelerar la consecución del ODS 4.

Mediante su colaboración, la COL y la UNESCO apoyan los esfuerzos de los gobiernos y las instituciones educativas de todo el mundo para introducir los REA en la enseñanza y el aprendizaje, a través del apoyo a las políticas, la promoción y la creación de capacidad.

La UNESCO y la Commonwealth of Learning (COL), que publican estas directrices conjuntamente, comparten la convicción de que los REA pueden contribuir de manera significativa a la consecución del ODS 4 para la educación en 2030, como se afirma en la Declaración de Qingdao (UNESCO, 2015): “Los recursos educativos abiertos (REA) dan a los interesados del ámbito de la educación oportunidades de mejorar la calidad de los libros de texto y otras formas de contenido didáctico y ampliar el acceso a los mismos, a fin de catalizar el uso innovador del contenido y fomentar la creación de conocimientos”. Esta declaración contó con el apoyo

de los participantes del segundo Congreso Mundial de REA que se celebró en septiembre de 2017 en Liubliana, Eslovenia (UNESCO, 2017). Si se quiere aprovechar este potencial, los gobiernos y las instituciones deben elaborar y aplicar estrategias sectoriales y programas de creación de capacidades con el fin de utilizar los REA para eliminar los obstáculos que impiden el acceso a una educación de calidad y catalizar las prácticas de educación abierta. Mediante su colaboración, la COL y la UNESCO apoyan los esfuerzos de los gobiernos y las instituciones educativas de todo el mundo para introducir los REA en la enseñanza y el aprendizaje, a través del apoyo a las políticas, la promoción y la creación de capacidades.

Hasta ahora, este apoyo se concretó a través de recomendaciones sobre las mejores prácticas, informes, talleres *in situ* y cursos en línea. La presente publicación complementa estas herramientas con unas directrices detalladas sobre la elaboración de políticas sistemáticas y eficaces en materia de REA. Dichas políticas son importantes para coordinar, fortalecer e impulsar las iniciativas nacionales en las que participan y trabajan conjuntamente agentes e instituciones de distintos niveles para lograr objetivos comunes a favor de los REA. Una política sólida permite guiar la acción estratégica a lo largo de un camino determinado, establecer las modalidades de colaboración de los diferentes actores e instituciones y fijar la consecución de objetivos específicos dentro de un período de tiempo concreto. Sin este enfoque, los gobiernos y las instituciones interesados no aprovecharán plenamente la oportunidad que brindan los REA de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje para todos.

Estas directrices, destinadas a los responsables políticos y otras partes interesadas, establecen los pasos a seguir para examinar, analizar, elaborar, poner en práctica y evaluar una política de REA adaptada al contexto. Guían pero no dictan lo que los gobiernos y las partes interesadas deberían hacer en una serie de situaciones específicas. En este sentido, proponen un marco general para que los gobiernos y las instituciones definan la concepción y el alcance de su política, elaboren un plan maestro y la pongan en marcha.

Esta publicación va destinada sobre todo a aquellas personas que participan directamente en la elaboración de políticas con el objetivo de ayudarles a:

- 1 Comprender los aspectos esenciales de los REA mediante un proceso de aprendizaje práctico
- 2 Elaborar un conjunto de conocimientos procedimentales sobre la planificación de políticas de REA y examinar los pasos fundamentales para concebir una política de REA integral.
- 3 Reforzar el conocimiento contextual necesario para aprovechar los REA en la consecución del ODS 4 mediante la evaluación del marco político y las necesidades en materia de REA, la planificación de los programas institucionalizados y la elaboración de un plan maestro adaptado al contexto
- 4 Garantizar que la adopción y aplicación de la política involucra a las partes interesadas en la etapa de planificación y establece estrategias adecuadas de apoyo y aplicación de las políticas
- 5 Mejorar la calidad de la aplicación de las políticas mediante la creación de un mecanismo de seguimiento y evaluación, y la elaboración de un ciclo de planificación y actualización de las políticas basado en datos empíricos

Las directrices también van dirigidas a las personas que secundan y apoyan la elaboración de políticas, como:

- Los responsables políticos de los gobiernos y los directores de instituciones educativas
- La UNESCO, la COL y otros organismos que promueven los REA
- Los responsables y especialistas de los organismos de desarrollo que apoyan la elaboración de políticas de REA
- Los consultores y expertos en REA que apoyan la elaboración de políticas de REA en todo el mundo.

Las directrices también podrán resultar útiles a los consultores o a los encargados de evaluar una política vigente ya que permitirán identificar los puntos débiles de las políticas actuales o las dificultades de aplicación.

La idea fundamental de esta publicación es que los REA pueden contribuir significativamente a mejorar la enseñanza y el aprendizaje en todo el mundo haciendo que la oferta educativa de calidad sea universalmente accesible y garantizando que el contenido del aprendizaje esté a la vanguardia de la tecnología. Dado que los REA favorecen el intercambio, la cooperación y la colaboración entre los educandos y los docentes de todo el mundo, también pueden contribuir al intercambio de conocimientos a escala internacional, a la cohesión social y a un mundo pacífico y sostenible para todos.

Estructura de las directrices

Las directrices describen todo el proceso de elaboración y aplicación de las políticas de REA en siete capítulos. Cada uno de los capítulos, que corresponde a una etapa concreta del proceso, presenta el objetivo específico, aporta información sobre los antecedentes y se ilustra con ejemplos prácticos. Al término de cada capítulo se proponen una serie de tareas que ayudarán a los responsables políticos a formular la versión definitiva de su política de REA.

Tras una introducción sobre el potencial de los REA, la presente publicación invita a los responsables políticos a definir la **visión de la política de REA** que tienen en mente. Esta política necesita un **marco** que determine en qué nivel del sistema educativo se establecerá (escala) y en qué sector del sistema educativo se aplicará (**enfoque**). Se inicia así la primera parte de la **teoría del cambio** que apunta qué cambios se prevén a través de la política.

En ese momento es preciso realizar un **análisis de las brechas** para obtener una imagen realista de los desafíos y oportunidades que presenta el sistema educativo actual, así como su infraestructura, sus principales miembros y el contexto político general para la nueva política de REA. Esta imagen puede servir como marco para la elaboración del **plan maestro**, que indica las modificaciones que es necesario introducir en los elementos constitutivos de una política estándar de REA para adaptarlos a un contexto concreto.

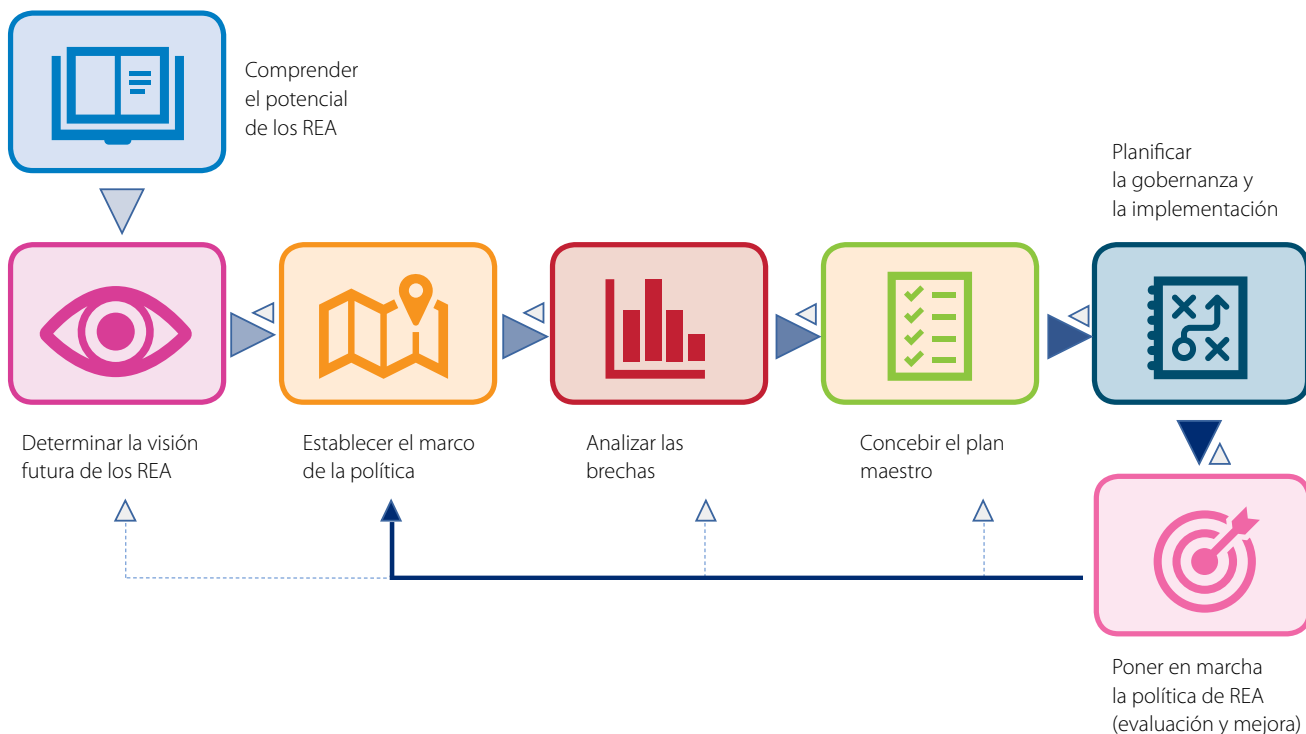
El **plan de implementación** establece una estrategia para poner en práctica el plan maestro de manera eficaz y garantizar la participación de todas las principales partes interesadas. Esta etapa incluye la creación de una base de elementos prácticos y un marco de seguimiento para que la política pueda ajustarse durante la etapa de aplicación.

Por último, es necesario que la política elaborada se **ponga en marcha**, por lo que es preciso optimizarla y contrastarla con la realidad contextual. En esta etapa es cuando los responsables políticos tienen que decidir el alcance de la política, que debe contar con el respaldo oficial de alguna autoridad –por ejemplo, el gobierno, el ministro de educación o el presidente de un país– y de dirigentes educativos, para garantizar que pueda tener cierta repercusión en el sistema educativo. Además, es importante garantizar que la política ha sido comprendida por aquellos en los que espera influir, es decir, los actores e instituciones que utilizan los REA para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Por último, una política debe ser ambiciosa y procurar llegar a la mayoría en un futuro. Por ello, una evaluación de la aplicación y sus efectos debería aportar ideas que permitieran esbozar una nueva política y definir los medios para ampliar el alcance y la escala de dicha política.

La figura 1 muestra la estructura de las directrices y destaca en particular la importancia que tiene el círculo de retroalimentación entre las etapas de planificación y de puesta en marcha de la política. Dicho círculo garantiza que la política se aplique de manera efectiva y produzca los impactos esperados en la enseñanza y el aprendizaje. Una política eficaz debe ir más allá del enfoque

racional y técnico y tener en cuenta que cualquier intervención se produce dentro de un “sistema vivo” que puede promover o entorpecer el efecto real de cualquier política. Así pues, la etapa de puesta en marcha tiene como objetivo racionalizar los procesos y preparar el terreno para la elaboración de una nueva política en materia de REA.

Figura 1: Las siete etapas del proceso de elaboración de las políticas



Fuente: Autores

¿Cómo utilizar estas directrices?

Las directrices que se presentan en esta publicación se destinan a los encargados de tomar las decisiones políticas (una persona o un grupo de personas responsables de la elaboración de la política), que recibirán apoyo de un órgano central de coordinación. Además, las directrices dan por sentado que este grupo de personas posee la competencia para elaborar la política de principio a fin y tiene unos conocimientos adecuados del contexto.

Este grupo de personas abordará secuencialmente las siete etapas y elaborará la política completa paso a paso. Las tareas que figuran al final de cada capítulo se han diseñado para sentar las bases de la política en su conjunto. El contenido presenta los conceptos y criterios de elaboración comúnmente aceptados con ejemplos concretos de todo el mundo que ayudarán al lector en las tareas.

Naturalmente, esta publicación también puede ser utilizada por otras personas que participen o colaboren en el proceso de elaboración de la política, como los consultores externos que cooperan con los ministerios. Este apoyo puede adoptar distintas

formas, como servir de ayuda y asesoramiento al responsable político y al órgano de coordinación, o de evaluación de las medidas ya adoptadas en materia de elaboración y aplicación de las políticas. En el primer caso, los consultores externos también pueden seguir todo el proceso paso a paso. En el segundo caso, los consultores externos podrían comenzar por el último capítulo, que considera la puesta en marcha de la política como una oportunidad para evaluar su aplicación e introducir mejoras, con miras a desarrollar una política más eficaz a corto plazo.

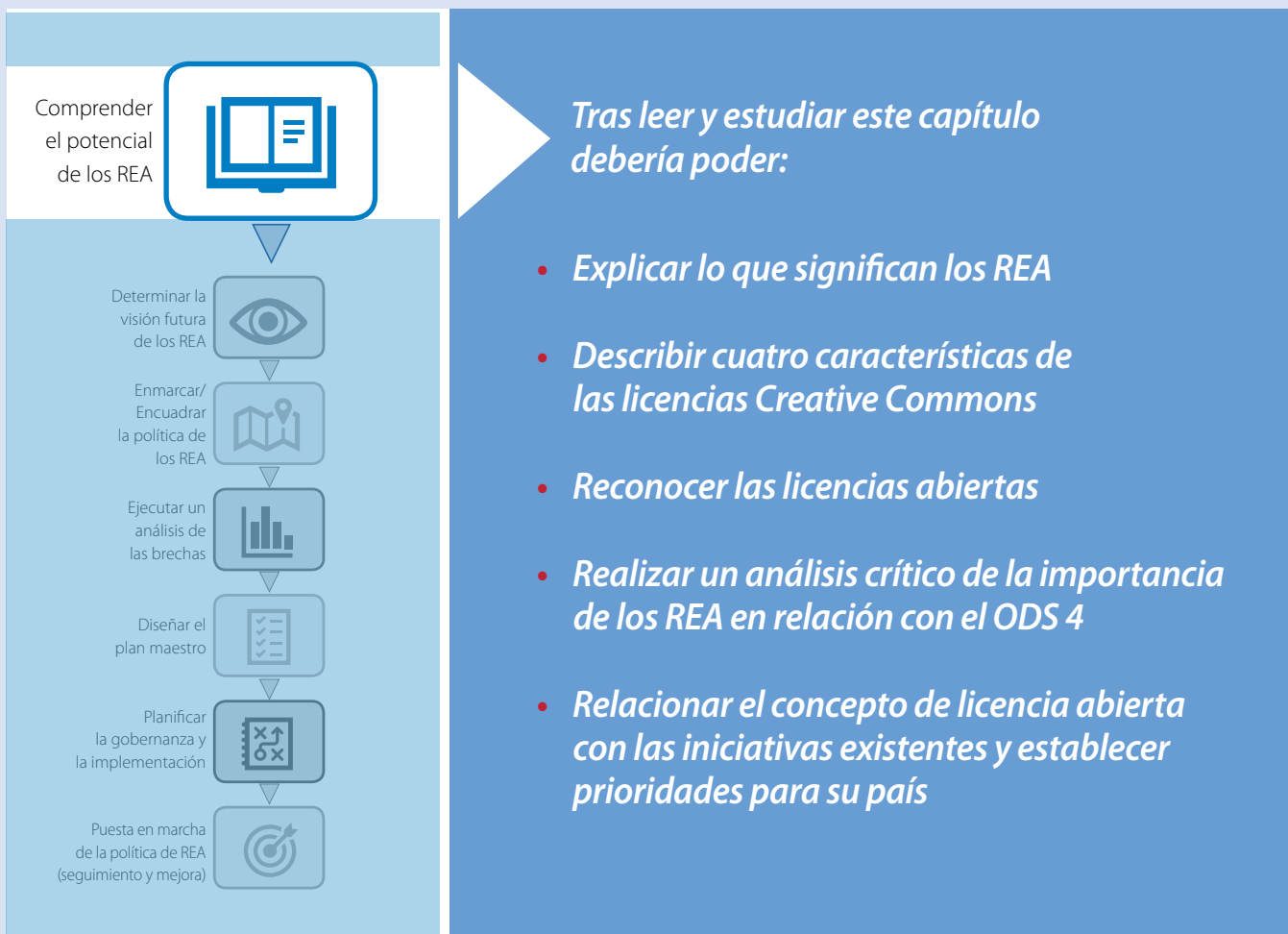
Capítulo 1

Comprender el

potencial de los REA

Sinopsis

Este capítulo presenta el concepto de recursos educativos abiertos (REA) y los sitúa en el contexto de la realización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para la educación. Comprender este potencial es fundamental para la elaboración de cualquier política de REA. Los REA son materiales didácticos que pueden reutilizarse y adaptarse por terceros sin necesidad de autorización. Esto facilita un mejor acceso a materiales didácticos de calidad para todos a través de un círculo virtuoso de creación, mejora y adaptación de materiales a lo largo del tiempo y en los contextos más variados. Al final del capítulo, los responsables políticos deberían haber comprendido perfectamente cómo adaptar los REA al contexto local y cómo utilizar las licencias.



Los REA como oportunidad para lograr el ODS 4

“Los REA son una oportunidad estratégica de mejorar el intercambio de conocimientos, la creación de capacidades y el acceso universal a recursos de aprendizaje y enseñanza de calidad”.

(Plan de acción de Liubliana sobre los REA, 2017)

En todo el mundo, los sistemas educativos se enfrentan al reto de ser más inclusivos, de mejorar la calidad de la oferta de aprendizaje y de responder de manera más adecuada a las necesidades de la sociedad y la economía. Estos desafíos se expresan claramente en el marco de acción del ODS 4: “Garantizar una educación inclusiva y de calidad para todos y promover el aprendizaje a lo largo de toda la vida”. Dicho marco incluye los siguientes ámbitos en los que deben tomarse medidas para lograr el ODS 4 (UNESCO, 2016a, pág. 7):

- Ampliar el **acceso** a la educación financiada con fondos públicos en el sistema de educación formal en los niveles primario y secundario y ofrecer un año optativo más en la enseñanza preescolar.
- Hacer hincapié en **la inclusión y la equidad** de todos los sectores de la población, en particular las comunidades desfavorecidas y los niños con necesidades especiales.
- Promover la **igualdad de género** adoptar políticas que tengan en cuenta las cuestiones de género
- Para eliminar la discriminación por motivos de género en las escuelas y en el conjunto del sistema educativo.
- Proporcionar una **educación de calidad**, que fomente la creatividad y el conocimiento, y asegure la adquisición de las competencias básicas de lectura, escritura y cálculo, así como de aptitudes analíticas, de solución de problemas y otras habilidades cognitivas, interpersonales y sociales de alto nivel.
- Ofrecer **oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida** para todos, en el conjunto de modalidades de la enseñanza y en todos los niveles educativos, que incluyan el acceso a la formación profesional y a la educación superior, así como a nuevas formas de aprendizaje informal y no formal, que puedan servir de puente hacia el sistema de educación formal.

Estos objetivos se especifican de manera más detallada en las siete metas previstas y los tres medios de ejecución, que se muestra en la figura 2 (UNESCO, 2016b).

Figura 2: Metas específicas del ODS 4

Sistema de educación formal



4.2 Preescolar



4.1 Primaria y secundaria



4.3 EFTP y educación superior



4.5 Igualdad para todos (género y necesidades especiales)

Competencias



4.7 Desarrollo sostenible y ciudadanía mundial



4.1 Primaria y secundaria



4.6 Alfabetización de adultos

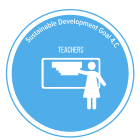
Medidas de apoyo



4a. Entornos de aprendizaje



4b. Becas



4c. Docentes y educadores

Fuente: Basado en UNESCO (2016B)

Alcanzar estas metas va a suponer un enorme desafío para los países, y es importante reconocer que la utilización de los REA no es una panacea que permitirá resolver todos estos retos educativos. Una política de REA bien fundada debería abordar el problema de la falta de recursos, ya que este es uno de los principales potenciales de los REA. En la Figura 3 se enumeran algunos ejemplos de estos desafíos.

Figura 3: Desafíos relacionados con los recursos que obstaculizan el ODS 4

Problemas relacionados con los recursos. Escasez de:

- Recursos necesarios para una educación inclusiva
- Recursos culturalmente adaptados a las lenguas autóctonas
- Recursos con perspectiva de género
- Recursos pedagógicos integrados destinados a apoyar las prácticas de educación abierta de los docentes para la profundización y creación de conocimientos.
- Recursos de aprendizaje asequibles para ampliar la educación superior
- Recursos adecuados y asequibles para la EFTP y el desarrollo de competencias
- Recursos accesibles y de calidad para el aprendizaje no formal
- Recursos necesarios para el aprendizaje a lo largo de toda la vida de los educandos de diferentes edades

Fuente: Autores

Los REA brindan la oportunidad de ampliar el acceso a materiales didácticos de calidad, al tiempo que permiten el ajuste y adaptación a los contextos regionales gracias a las licencias abiertas. Así pues, el acceso gratuito y los reducidos costes de elaboración convierten los REA en una alternativa a tener en cuenta para el despliegue a gran escala.

Pero el principal objetivo de los REA es mejorar la enseñanza y el aprendizaje permitiendo el libre acceso a materiales de aprendizaje que puedan ser compartidos y adaptados por terceros.¹ De este modo, los REA contribuyen a fomentar la utilización creativa de los recursos por parte de docentes y educandos en la educación formal, desde preescolar hasta los estudios de doctorado, así como en la formación profesional de adultos, la formación en el trabajo y el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Como se verá en capítulos posteriores, para garantizar que una política de REA tenga efectos positivos será necesario reforzar el entorno de aprendizaje y la capacidad de los docentes y formadores para utilizar el potencial de estos recursos.

1 Para una introducción a la historia del término y el contexto en el que se debate, véase Jordan y Weller (2017).

Los REA ofrecen la posibilidad de integrar la alfabetización mediática e informacional (AMI) y habilidades para la educación digital en el proceso de aprendizaje creativo, ya que su apertura permite que docentes y educandos colaboren en la evaluación, revisión e intercambio de los materiales didácticos, y desarrollen competencias fundamentales en los ámbitos de la AMI² y la educación digital.³ Además, los REA también pueden convertirse en catalizadores de las reformas generales y la mejora de la oferta educativa, en la medida en que fomentan la innovación social en torno a los procesos educativos (Orr, Rimini y van Damme, 2015). No obstante, este potencial solo podrá aprovecharse mediante una política bien concebida que se base en una definición clara de los objetivos de los REA y que permita abordar los obstáculos que impiden que el país o la institución alcancen el ODS 4. En la Figura 4 se enumeran algunos ejemplos de objetivos de la política de REA para lograr el ODS 4.

Figura 4: Ejemplos de objetivos de las políticas de REA

Ejemplos de objetivos de las políticas para aprovechar los REA con el fin de lograr el ODS 4:

- REA para una educación inclusiva
- REA para las lenguas y culturas autóctonas
- REA para la igualdad de género
- REA integrados en la pedagogía destinados a apoyar las prácticas de educación abierta de los docentes y la ampliación y creación de conocimientos de los educandos.
- REA en educación superior
- REA para la EFTP y el desarrollo de habilidades
- REA para el aprendizaje no formal con un enfoque en alfabetización de adultos
- REA para el aprendizaje a lo largo de toda la vida

Fuente: Autores

Para que los REA contribuyan al ODS 4, deben integrarse en las estrategias nacionales o institucionales a largo plazo, preferiblemente en todo el espectro de la educación, esto es, primaria, secundaria y superior, así como en la enseñanza no formal y el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Los pilares fundamentales para que una política de REA sea eficaz son: un nuevo marco regulador para las licencias abiertas y el acceso inclusivo; mecanismos de aseguramiento de la calidad para los REA creados por los usuarios; repositorios de REA universalmente accesibles; modelos de negocio sostenibles para la producción e intercambio de REA; y la formación continua y la capacitación de los

2 Para más información sobre cómo la UNESCO apoya a la AMI, véase <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/media-development/media-literacy/mil-as-composite-concept/>; véase asimismo la presentación de la alfabetización digital de Mozilla en <https://learning.mozilla.org/en-US/web-literacy>.

3 La COL ha elaborado un marco para el fomento de la educación digital dirigido a docentes y educandos al que se puede acceder en <https://cdelta.col.org>.

docentes en el uso pedagógico de los REA. Es importante asimismo la investigación en materia de REA ya que permitirá recabar datos empíricos para mejorar y garantizar la planificación y el ajuste de políticas basadas en evidencia. En los casos en los que exista una menor disposición o incluso una resistencia a la adopción de los REA

por los sistemas educativos, se podrá recurrir a aquellos factores que crean un entorno propicio para que una política educativa sea eficaz. En la Figura 5 se muestran ejemplos de los principales ámbitos de acción y factores propicios a las políticas de REA.

Figura 5: Ejemplo de la estructura completa de una política de REA bien concebida

Factores propicios a las políticas de REA:	Ámbitos prioritarios de las políticas de REA:	Objetivos de las políticas para que los REA contribuyan a lograr el ODS 4:	Problemas relacionados con los recursos. Escasez de:
<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de costos y financiación • Armonización de políticas • Seguimiento y evaluación • Sensibilización pública • Creación de asociaciones y participación de las partes interesadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Marco regulatorio • Política de licencias abiertas • Acceso universal e inclusivo • Repositorios de REA • Aseguramiento de la calidad • Creación de capacidades en el uso pedagógico de los REA • Incentivos para la creación e intercambio de REA por parte de los docentes • Modelos de negocio sostenibles para la creación, reutilización e intercambio de REA; • Investigación y datos de REA 	<ul style="list-style-type: none"> • REA para la educación inclusiva • REA para las lenguas y culturas autóctonas • REA para la igualdad de género • REA integrados en la pedagogía para apoyar las prácticas de educación abierta de los docentes y la ampliación y creación de conocimientos de los educandos. • REA en educación superior • REA para la EFTP y el desarrollo de aptitudes • REA para el aprendizaje no formal, con especial hincapié en la alfabetización de adultos • REA para el aprendizaje a lo largo de toda la vida 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos de apoyo a la educación inclusiva • Recursos locales culturalmente adaptados a las lenguas autóctonas • Recursos con perspectiva de género • Recursos pedagógicos de apoyo a las prácticas de educación abierta para facilitar la ampliación y creación de conocimientos de los docentes • Recursos de aprendizaje asequibles para ampliar la educación superior • Recursos adecuados y asequibles para la EFTP y el desarrollo de competencias • Recursos de calidad y accesibles para el aprendizaje no formal • Recursos para apoyar el aprendizaje a lo largo de toda la vida de los educandos de diferentes edades

Fuente: Autores

Estas directrices proporcionarán un marco que contribuya a la consecución de estos objetivos mediante la utilización generalizada de los REA en los sistemas educativos nacionales.

Definición de los REA y su aplicación práctica

Los REA son materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación que utilizan herramientas apropiadas, como las licencias abiertas, para permitir su libre reutilización, su mejora continua y su adaptación por terceros con fines educativos.

Las organizaciones y asociaciones internacionales llevan años defendiendo y fomentando la utilización de los REA. Concretamente las primeras manifestaciones en este sentido se remontan a 2002, justo después de la conferencia de expertos organizada por la UNESCO (véase el recuadro 1.1). En la actualidad, el documento más reciente es el Plan de acción de Liubliana,

redactado en 2017, que destaca en particular la importancia de una política de REA bien concebida: “Para integrar transversalmente los REA es menester crear, adoptar, divulgar y ejecutar políticas que apoyen prácticas eficaces en materia de REA.” Define asimismo los REA como “materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación en cualquier medio – digital o de otro tipo – que son de dominio público o que se han editado con una licencia de tipo abierto que permite que otros tengan acceso a ellos, los usen, los adapten y los redistribuyan sin costo alguno y sin restricciones o con pocas restricciones” (UNESCO, 2017).

Recuadro 1.1: Principales documentos para la promoción de la utilización de los REA a través de las asociaciones internacionales

En numerosos documentos internacionales se identifica los REA como una innovación fundamental para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. A continuación se mencionan los principales documentos sobre esta cuestión. Se publicará en breve un conjunto de "Recomendaciones sobre los REA" que adoptará la forma de instrumento normativo "para aplicar los principios y normas" acordados por los Estados Miembros de la UNESCO.

<p>Foro sobre la repercusión de los materiales pedagógicos abiertos para la educación superior en los países en desarrollo (2002) ⁴</p>	<p>En 2002, la UNESCO convocó a un grupo de académicos, principalmente de países en desarrollo, para debatir un nuevo proyecto: la iniciativa OpenCourseWare del Massachusetts Institute of Technology. En esta reunión se acuñó el término "recursos educativos abiertos".</p>
<p>Declaración de Ciudad del Cabo (2008) ⁵</p>	<p>En 2007, un foro internacional organizado por el Open Society Institute y la Shuttleworth Foundation adoptó la Declaración de Ciudad del Cabo. El objetivo de esta reunión era acelerar los esfuerzos para promover los recursos, tecnologías y prácticas de enseñanza abiertas en la educación. En 2018 se publicó el CPT+10 para celebrar el décimo aniversario de la declaración, en el que se identificaban diez grandes orientaciones para fomentar la educación abierta.</p>
<p>Declaración de París (2012) ⁶</p>	<p>En 2012, la UNESCO organizó el primer Congreso Mundial de Recursos Educativos Abiertos, que aprobó la Declaración de París, en la que se recogen diez recomendaciones para que los Estados puedan promover la utilización de los REA.</p>
<p>Comunicado de Mauricio (2012) ⁷</p>	<p>También en 2012, las delegaciones de 39 países de la Commonwealth se reunieron en Pailles (Mauricio) para reflexionar sobre el tema "La educación en la Commonwealth: salvar las distancias a medida que avanzamos hacia el logro de los objetivos acordados internacionalmente". Destacaron la necesidad de crear una plataforma común de REA para armonizar estos recursos y facilitar el acceso, la producción y la utilización de los REA con el fin de proporcionar enseñanza y aprendizaje de calidad para todos.</p>
<p>Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (2015)</p>	<p>La UNESCO, junto con el UNICEF, el Banco Mundial, el UNFPA, el PNUD, ONU-Mujeres y el ACNUR, organizó el Foro Mundial sobre la Educación 2015 en Incheon (República de Corea). En este documento se hacían dos referencias a los REA, en relación con la mejora de la calidad y la accesibilidad de la enseñanza y el aprendizaje mediante este tipo de recursos.</p>
<p>Declaración de Qingdao (Aprovechamiento de las TIC para lograr la Educación 2030) 2015 / Proclamación de Qingdao (2017) ⁹</p>	<p>En 2015 (seguimiento en 2017), se celebró una conferencia internacional sobre las TIC y la educación en Qingdao (China). La Declaración de Qingdao (2015), que dedica una sección a las "soluciones abiertas", considera que los REA incrementan la calidad de los materiales, mejoran el acceso a estos y, además, catalizan la utilización innovadora de los contenidos para fomentar el aprendizaje y la creación de conocimientos. Según la Proclamación de Qingdao de 2017, los REA contribuyen a desarrollar el potencial de las TIC para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.</p>
<p>Declaración de Kuala Lumpur 2016 ¹⁰</p>	<p>En 2016 se adoptó la Declaración de Kuala Lumpur en el octavo Foro de países miembros del Commonwealth sobre Aprendizaje Abierto (PCF8). Con referencia a la Carta de la Commonwealth 2013, los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, la Declaración de Incheon y el Marco de Acción de la UNESCO, Educación 2030, y la Declaración de París sobre recursos educativos abiertos de la UNESCO-COL de 2012, la Declaración de Kuala Lumpur presenta un conjunto de recomendaciones, entre las que se incluye la integración de los REA mediante la elaboración de estrategias y políticas a nivel nacional e institucional para mejorar la calidad con una potencial reducción de costos.</p>
<p>Plan de acción de Liubliana 2017 ¹¹</p>	<p>En 2017, la UNESCO y el Gobierno de Eslovenia organizaron conjuntamente el segundo Congreso Mundial de Recursos Educativos Abiertos, que dio lugar a un Plan de acción con 41 recomendaciones de acción.</p>

4 <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128515>

5 <https://www.capetowndeclaration.org/>

6 http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Paris%20OER%20Declaration_01.pdf

7 <http://commonwealtheducation.org/wp-content/uploads/2015/08/18CCEMCommunique.pdf>

8 <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656e.pdf>

9 <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002430/243076e.pdf>

10 <http://oasis.col.org/handle/11599/2661>

11 <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002607/260762e.pdf>

Según la definición de los REA, las licencias abiertas autorizan a los usuarios a adaptar y reutilizar estos recursos de manera gratuita y permanente (véase el recuadro 1.2).

De acuerdo con el concepto de las “cinco libertades” de los REA (Wiley, 2014; véase asimismo la figura 6), esto significa concretamente:

Según la definición de los REA, las licencias abiertas autorizan a los usuarios a adaptar y reutilizar estos recursos de manera gratuita y permanente (véase el recuadro 1.2). De acuerdo con el concepto de las “cinco libertades” de los REA (Wiley, 2014; véase asimismo la figura 6), esto significa concretamente:

- 1 Conservar:** el derecho a realizar, poseer y gestionar copias de un contenido (por ejemplo, descargar, duplicar, archivar y gestionar).
- 2 Reutilizar:** el derecho a reutilizar literalmente el contenido o sin modificar la forma (por ejemplo, descargar, duplicar, archivar y gestionar).
- 3 Modificar:** el derecho a adaptar, ajustar, modificar o alterar un contenido (por ejemplo, traducir el contenido a otra lengua).
- 4 Combinar:** el derecho a combinar el contenido original o modificado con otro contenido para crear algo nuevo (por ejemplo, incorporar el contenido a otro contenido ya mezclado).
- 5 Redistribuir:** el derecho a realizar y compartir copias del contenido original, modificado o remezclado con otros (por ejemplo, dar una copia del contenido a un amigo).

Fuente: Este material se basa en un documento original de David Wiley publicado bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0, disponible en <http://opencontent.org/definition/>

Figura 6: Las cinco libertades de los REA

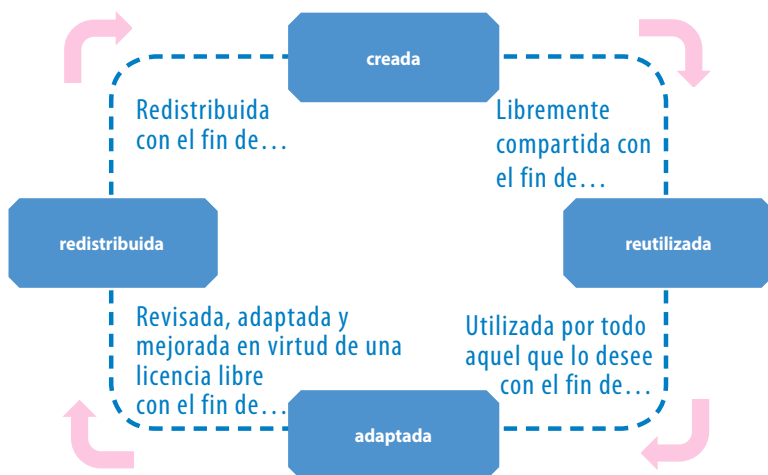


Fuente: Este material se basa en un documento original de David Wiley publicado bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0, disponible en <http://opencontent.org/definition/>

Estas cinco libertades crean un círculo virtuoso de mejora continua en tomar el trabajo original creado por otros con el fin de adaptarlo y transformarlo para producir un nuevo recurso de aprendizaje actualizado y ajustado según el nuevo contexto de aprendizaje. En este sentido, “libre” significa “libre acceso” y “libertad para modificar”.

Este concepto de ciclo se muestra en la figura 7.

Figura 7: El ciclo de los REA y las cinco libertades



Fuente: adaptado de Cox (2015). Disponible en CC BY en https://www.slideshare.net/ROER4D/openness-in-higher-education?from_action=save

Recuadro 1.2: La “familia libre y abierta”

Los REA pertenecen a la “familia libre y abierta”, que incluye el software de código abierto, el acceso libre a la investigación y los datos abiertos. Cada uno de estos movimientos tiene características comunes con los REA en la medida en que su objetivo también consiste en permitir que las comunidades compartan sus recursos de manera más eficiente para mejorar la accesibilidad a materiales de alta calidad y aprovechar los trabajos anteriores de otros autores en un círculo virtuoso de mejoras (cf. Benkler, 2006). Todos ellos utilizan un tipo de licencia abierta y la digitalización para mejorar las posibilidades de intercambio, pero no tienen los mismos objetivos:

- El **software de código abierto** tiene como objetivo autorizar un acceso abierto al código fuente, que así puede ser compartido y adaptado para nuevas aplicaciones.
- Los **datos abiertos** tienen por objeto permitir el acceso a los datos para su redifusión y análisis sin ninguna restricción relativa a derechos de autor, patentes u otros mecanismos de control.
- El **acceso abierto** tiene como finalidad eliminar el obstáculo económico que limita el acceso de las publicaciones y revistas académicas; pero este mecanismo no siempre otorga a los usuarios el derecho a compartir y adaptar la obra, ya que para ello se requiere una licencia abierta.

Tipos de REA

Con independencia de su definición conceptual, los REA abarcan un amplio abanico de recursos de aprendizaje. Las características generales de los REA son las siguientes:

- Pueden designar cualquier tipo de recurso de aprendizaje.
- A menudo, aunque no exclusivamente, se presentan en formato digital.
- El formato facilita la reutilización, el intercambio y la adaptación del recurso a un entorno educativo diferente del original, por lo que a menudo son digitales.

Por lo tanto, en la práctica, los REA pueden abarcar desde videos, que pueden ser utilizados para enriquecer el programa docente, hasta material complementario, pasando por cursos completos (por ejemplo, en forma de libros de texto abiertos), que sustituyen a los materiales existentes (véase la Figura 8).

Figura 8: Diferentes tipos de REA en la práctica

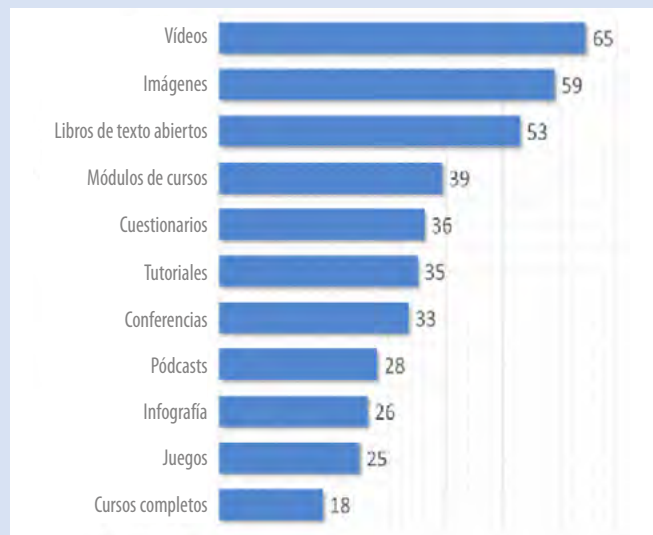


Fuente: Ehlers et al (2018). Atribución: Ralf Schmitzer, Noun Project, CC BY, excepto icono de animación, UNESCO-UNEVOC/Hayoung Park, CC0.

Los resultados de una encuesta mundial realizada por el OER Research Hub (Centro de Investigación sobre REA) (Figura 9) muestran qué tipos de materiales de aprendizaje utilizan los usuarios (en este caso, los formadores) cuando se refieren a los REA (de los Arcos, Farrow, Perryman, Pitt y Weller, 2014). Aunque los formadores recurren a una gran variedad de materiales, los videos e imágenes son los REA más utilizados, seguidos por los libros de libre acceso y los módulos de los cursos.

En la práctica, esto significa que la utilización de los REA no se limita a determinados tipos de materiales didácticos. Sin embargo, ello también implica que los responsables políticos deben seleccionar qué tipos de materiales didácticos y a qué contextos educativos se refiere la política (véase el capítulo 3 para este tema).

Figura 9: Tipos de REA y frecuencia de utilización por los educadores.



Fuente: Adaptado de los Arcos et al. (2015). Disponible en CC BY en http://oro.open.ac.uk/47931/1/Educators_FINAL_OERRHData.pdf

La importancia de las licencias

Los REA solo pueden ser legalmente libres y adaptables en la medida en que lo permitan los derechos de propiedad intelectual estipulados en la licencia (véase también el capítulo 5). Por lo tanto, una condición previa necesaria para la elaboración de cualquier política es decidir qué tipo de licencia se utilizará. Como se ha apuntado anteriormente, las cinco libertades requieren que el titular de los derechos de autor autorice a que el público utilice, acceda y redistribuya la obra con pocas restricciones o ninguna restricción.

El derecho de autor es un derecho legal, que existe en la mayoría de los países del mundo, que otorga a su titular derechos exclusivos para controlar cómo se utiliza, reproduce y cita su obra, y que le confiere asimismo el derecho a percibir una indemnización en relación con cualquier utilización o reproducción de su obra (OMPI, 2016). El titular del derecho de autor de una obra es, por defecto, el autor de la obra a menos que haya transferido los derechos de autor a un tercero, como por ejemplo a un editor. Cuando una obra ha sido producida por un autor asalariado, el titular de los derechos de autor será el empleador, y no el autor. Cuando no existe una licencia específica que conceda autorización para la reutilización o la distribución posterior de la obra se considera que el contenido está “cerrado”. En numerosos países se establecen excepciones específicas a esta norma, cuando un contenido se utiliza con fines educativos o académicos en virtud de las cláusulas de “acto leal” o “uso leal” de la legislación sobre derechos de autor. No obstante, incluso en estos casos, la cantidad de contenido original que puede ser copiado o adaptado es limitada y no está clara. Las obras del dominio público son una excepción.

El término “dominio público” se refiere a los materiales que no pertenecen a un autor o artista sino que son propiedad del público. Cualquiera puede utilizar una obra del dominio público sin autorización, pero nadie puede en ningún caso poseerla. Las dos razones principales por las que una obra pasa a ser de dominio público son: el titular del derecho de autor la pone a disposición del público deliberadamente o el derecho de autor ha expirado. El período de caducidad de los derechos de autor difiere de un país a otro.

En algunos casos puede haber cierta resistencia al uso de licencias abiertas debido a que el derecho de autor protege dos derechos (OMPI, 2016), y en la mayoría de las formas de licencia abierta, el autor o creador renuncia a ambos:

- y Los derechos patrimoniales permiten a los propietarios obtener una compensación económica por la utilización de sus obras por terceros.
- y Los derechos morales permiten a los autores y creadores tomar ciertas medidas para preservar y proteger su vínculo con la obra.

El autor o creador es el propietario de los derechos patrimoniales, a menos que esos derechos sean transferidos a uno o más titulares de los derechos de autor.

El argumento a favor del uso de las licencias abiertas es que las sucesivas adaptaciones y modificaciones mejoran significativamente la oferta de materiales de enseñanza y aprendizaje de calidad. En la práctica, la conciliación de estos efectos beneficiosos con la renuncia a los derechos especiales de los autores y creadores ha dado lugar a toda una variedad de tipos de licencia.

A partir de la década de los setenta aparecen las licencias “copyleft” que limitan las restricciones de la legislación clásica sobre los derechos de autor, es decir, el creador de una obra puede ceder a terceros determinados derechos de explotación que le corresponderían como creador. Pero a diferencia de los derechos de autor normales, los autores pueden decidir a qué derechos de explotación renuncian. En este caso, las licencias abiertas permiten pasar de un régimen de “todos los derechos reservados” a “algunos derechos reservados”.

Existen varias licencias abiertas vigentes que se pueden utilizar en contextos nacionales.¹² Las licencias Creative Commons (CC), creadas en 2002, son las licencias abiertas más utilizadas en lo que respecta a derechos de autor y son también de uso común en cualquier legislación nacional. Las licencias Creative Commons no son exclusivas y, por lo tanto, son compatibles con la legislación nacional vigente en materia de derechos de autor y los tratados internacionales de propiedad intelectual. El conjunto de licencias abiertas y herramientas de dominio público de Creative Commons puede ser utilizado por los titulares de los derechos de autor para permitir a terceros que compartan, reutilicen y combinen sus obras, legalmente y sin necesidad de autorización. Son fáciles de entender y tienen un fundamento jurídico sólido. En 2018 se contabilizaron más de 1400 millones de obras con licencia CC en más de nueve millones de sitios web.¹³ En el recuadro 1.3 se ofrece un panorama general de las opciones de las licencias CC.

¹² Véase, por ejemplo, esta lista: <https://en.wikipedia.org/wiki/List>

¹³ Véase <https://stateof.creativecommons.org/>

Recuadro 1.3: Licencias Creative Commons¹⁴

Una licencia Creative Commons presenta cuatro elementos. El titular de unos derechos de autor puede utilizarlos de manera combinada para determinar cómo desea que se respeten sus derechos de propiedad intelectual.

Icono	Elemento	Descripción de Creative Commons
	Attribution (BY)/ Atribución	Todas las licencias CC requieren que las personas que utilicen la obra de un licenciador (titular de los derechos) citen a su titular en la forma en que este lo solicite, pero no de modo que pudiera sugerir que cuentan con la aprobación del licenciador o este aprueba el uso que hacen de su obra. Cualquier utilización de la obra que no cite al titular o que tenga fines publicitarios requerirá la autorización previa del titular.
	Share Alike (SA)/ CompartirIgual	Esta licencia autoriza que terceros reproduzcan, difundan, muestren, representen y modifiquen la obra del licenciador, siempre que difundan cualquier adaptación de la obra en las mismas condiciones que la original. Cualquier difusión de una adaptación de la obra en otras condiciones requerirá la autorización previa del titular.
	Non-Commercial (NC)/NoComercial	Esta licencia autoriza que terceros copien, difundan, muestren, representen, modifiquen y utilicen la obra para cualquier fin que no sea comercial, a menos que cuenten con la autorización previa del titular.
	No Derivatives (ND)/NoDerivadas	Esta licencia autoriza que terceros copien, difundan, muestren y representen únicamente copias originales de la obra de un licenciador. Cualquier modificación de la obra requerirá la autorización previa del titular.

Fuente: adaptado de <https://creativecommons.org/share-your-work/licensing-types-examples/> disponible en CC BY 4.0; iconos de The Noun Project

Creative Commons incluye asimismo una cesión al dominio público denominada CC0 ('CC-zero') que permite que los titulares renuncien a todos los derechos de autor que protegen su obra, cediéndolos así "tanto como sea posible al dominio público, de modo que cualquier tercero pueda modificar, mejorar y reutilizar libremente las obras para cualquier fin y sin restricciones en virtud de la legislación relativa a los derechos de autor o los derechos de bases de datos".¹⁵

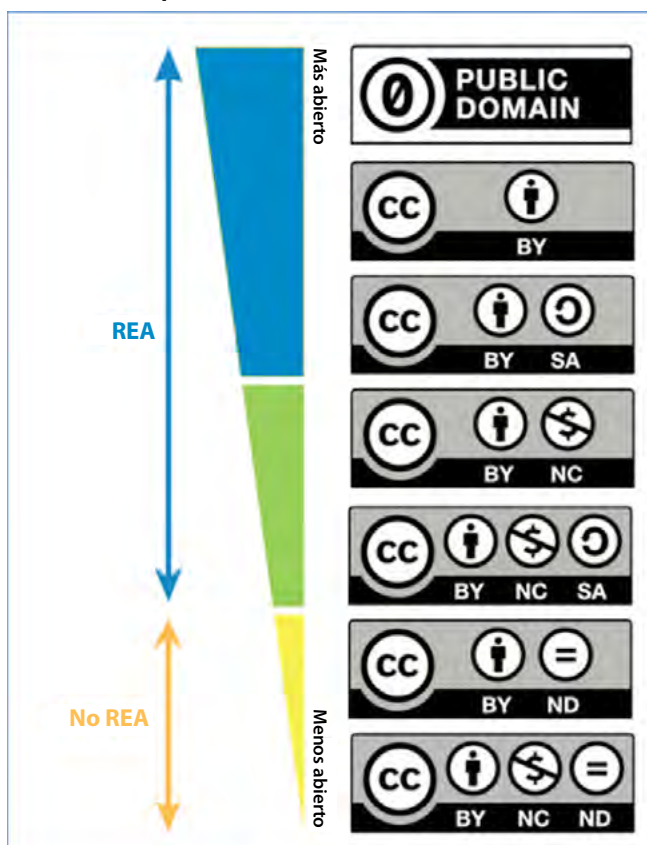
Las distintas combinaciones de los cuatro componentes de Creative Commons dan lugar a las seis licencias CC que existen. Sin embargo, algunas de estas licencias no se corresponden con el concepto de REA, ya que no permiten las cinco libertades anteriormente mencionadas. La figura 10 presenta los seis tipos de licencias CC y la licencia CC0 en función de su grado de apertura.

14 <https://creativecommons.org/share-your-work/licensing-types-examples/>

15 <https://creativecommons.org/share-your-work/public-domain/cc0/>

Las combinaciones que figuran en la parte superior del cuadro (azul oscuro) permiten la libre adaptación de contenido y, por lo tanto, se ajustan plenamente a la definición de los REA. Si figura la mención "SA" (Share Alike/Compartir Igual) deberá utilizarse la misma licencia para todos los materiales derivados. Las combinaciones de licencia abierta de la sección central (verde claro) incluyen la clasificación "NC", lo que significa que los materiales no pueden utilizarse en productos o servicios comerciales sin que el titular de los derechos haya autorizado explícitamente la reutilización. La opción "NC" de Creative Commons se aplica a aquellas obras que "no se destinan de manera prioritaria a un fin comercial o a obtener una compensación económica", reconociendo que ninguna actividad es completamente ajena a una dimensión comercial.¹⁶ Dicho esto, las licencias de las secciones centrales siguen siendo compatibles con los REA.

Figura 10: Gradación de las licencias Creative Commons en función de su apertura



Fuente: adaptado de Green (2017, p. 37) Disponible en CC BY en <https://www.ubiquitypress.com/site/chapters/10.5334/bbc.c/>

Las combinaciones que figuran en la parte inferior (amarillo - no derivadas) no se considerarían normalmente aplicables a los REA, ya que no permiten la adaptación de un material sin que el creador lo apruebe explícitamente. Dicho de otro modo, estos materiales son de libre acceso pero no pueden modificarse ni formar parte del círculo virtuoso que caracteriza a los auténticos REA.

Sin embargo, se puede argumentar a su favor que estos tipos de licencias permiten un mejor acceso a los materiales de aprendizaje de calidad. En este sentido, Mishra (2017) defiende, a corto y medio plazo, una postura pragmática sobre los materiales que no permiten modificaciones, en la medida en que el objetivo final de toda iniciativa a favor de los REA es mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

Si bien la difusión de una obra original con una licencia abierta no supone ninguna dificultad, la combinación de varias obras plantea problemas de compatibilidad de licencias.

No obstante, el argumento más importante es que este tipo de licencias no permite ni la adaptación colectiva ni la modificación de los materiales de aprendizaje, que es una condición fundamental para que un sistema educativo se mantenga actualizado en virtud de la dinámica del mundo digital. Los REA pueden ser modificados y actualizados por cualquiera que no sea el titular de los derechos de autor, a condición de que se cite a su autor. Esto permite que los docentes de cualquier parte del mundo –desde una aldea remota en la Amazonía hasta las islas del Pacífico– adapten el material a su propio contexto, y decidan por sí mismos qué enseñar y cómo enseñarlo para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.

Los partidarios más entusiastas de los movimientos de recursos abiertos sostienen que las políticas de REA deberían incluir una licencia que, como la licencia CC BY, permitiese una mayor libertad. Sin embargo, esto podría obstaculizar la reutilización y modificación de materiales disponibles que tienen diferentes licencias. Si bien la difusión de una obra original con una licencia abierta no supone ninguna dificultad, la combinación de varias obras plantea problemas de compatibilidad de licencias. Se habrán de examinar detenidamente estas consideraciones a la hora de establecer el marco de la política de REA sobre licencias abiertas.

16 Véase el Wiki de Creative Commons: <https://wiki.creativecommons.org/wiki/NonCommercial>

La importancia de la apertura técnica

La concesión de licencias (licenciamiento) es una condición legal previa para que se produzca el ciclo virtuoso que se describe en la figura 7, pero la apertura técnica también es importante. Se trata en gran medida de simplificar el proceso de adaptación y reutilización. Tras examinar los aspectos fundamentales de la apertura técnica, Hilton, Wiley, Stein y Johnson (2010) propusieron el método "ALMS" para clasificar la apertura técnica de los materiales de aprendizaje. Las siglas ALMS se corresponden con: Access to editing tools/ Acceso a herramientas de edición; Level of expertise required to revise or remix/Nivel de experiencia requerido para combinar o modificar; Meaningfully editable resource/Recurso efectivamente modificable; and Source-file access/ Acceso a los archivos fuente. Según la clasificación ALMS, se facilita la apertura técnica cuando las herramientas para editar el material son de libre acceso, cuando se requieren conocimientos técnicos limitados para la modificación o combinación de los materiales, cuando el material es totalmente modificable, y cuando se permite el acceso al archivo fuente original. Nótese, sin embargo, que estas condiciones solo se aplican a los REA disponibles en formato digital. En cuanto a los REA publicados en formato impreso, a veces también existe la posibilidad de consultar un archivo digital con apertura técnica.

Un requisito de diseño adicional para los materiales de aprendizaje, es garantizar que sean accesibles para todos los alumnos, ya que el objetivo de REA es ser inclusivo para todos los alumnos.

Además, los materiales de aprendizaje deben concebirse para garantizar que sean accesibles a todos los educandos, ya que la inclusión es uno de los objetivos fundamentales de los REA. Por

ello, los requerimientos de REA también deben tener en cuenta las recomendaciones del Consorcio World Wide Web (W3C) sobre la Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI), que incluye asegurar que la información esté disponible en múltiples formatos, que se pueda acceder a ella con independencia de la utilización de dispositivos específicos, y que ofrezca a los usuarios la posibilidad de pausar y detener los contenidos estructurados con tiempo.¹⁷

Recuadro 1.4: Algunos recursos fundamentales para el conocimiento de los REA

Los siguientes recursos (en inglés) describen de manera más detallada los REA y sus características, sus posibles usos y funciones, así como los principales actores del movimiento a favor de los REA.

- **A Basic Guide to Open Educational Resources (Una guía básica de recursos educativos abiertos)** (publicación conjunta de la UNESCO y la COL)¹⁸
- **Understanding Open Educational Resources (Entender los recursos educativos abiertos)**¹⁹
- **Curso en línea: Understanding Open Educational Resources (Entender los recursos educativos abiertos)** (basado en el recurso anterior)²⁰
- **7 Things You Should Know About Open Education Content (7 Cosas que debe saber sobre el contenido de la educación abierta)**²¹

17 Véase el Marco para la Especificación de Tecnologías Accesibles (FAST) en <http://w3c.github.io/apa/fast/>; además, las Directrices de la UNESCO sobre la Inclusión de Educandos con Discapacidad en el Aprendizaje Abierto y a Distancia son una buena fuente de información sobre este tema (véase <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000000244355>).

18 <http://oasis.col.org/handle/11599/36>

19 <http://oasis.col.org/handle/11599/1013>

20 <https://learnoer.col.org/>

21 <https://library.educause.edu/resources/2018/6/7-things-you-should-know-about-open-education-content>

Etapa 1: Esbozar la elaboración de la política

En este capítulo se ha presentado el potencial de los REA para la consecución del Agenda 2030, en particular, el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 relativo a la educación. Se ha descrito asimismo la importancia que tiene la concesión de licencias abiertas y la apertura técnica para lograr que los REA desarrollen este potencial. Al final de este capítulo deberá formular un primer esbozo de la política de REA, que se definirá y elaborará con más detalle en los capítulos y etapas de planificación siguientes. Este esbozo establece las líneas generales de la política e indica las competencias necesarias para la elaboración de la política.

Se le invita ahora a responder a las siguientes preguntas que guiarán el proceso de elaboración de la estrategia.

Preguntas orientadoras:

- 1 ¿Cuáles son los principales problemas y desafíos a los que se enfrenta su sistema educativo para lograr el ODS 4? Basándose en su concepción de los REA, ¿cómo puede contribuir la adopción de los REA a su solución?** Describa en un breve párrafo cómo abordará los desafíos mediante su política de REA. Indique qué competencias requerirá esta política (por ejemplo, en qué ámbitos educativos) y, por lo tanto, quién participará en las siguientes etapas del proceso de concepción de la política.

- 2 El término “abierto” en la denominación REA se refiere a la concesión de licencias abiertas. ¿Cómo podrían modificarse las normas y prácticas de concesión de licencias para materiales didácticos a fin de fomentar la creación, la utilización y el intercambio de REA? y ¿qué puntos concretos cambiaría?** Describa en un breve párrafo la utilización de los REA y algún plan para modificar la normativa vigente sobre concesión de licencias. Indique si estos planes requieren conocimientos jurídicos particulares por parte del equipo de elaboración de la política.

- 3 El término “abierto” en los REA también se refiere a lo que se denomina “apertura técnica”. ¿Dónde y cómo podría garantizarse la apertura técnica de los materiales didácticos basados en los REA?** Describa en un breve párrafo los planes iniciales relativos a la apertura técnica. Indique si estos planes requieren conocimientos tecnológicos particulares por parte del equipo encargado de la elaboración de la política.

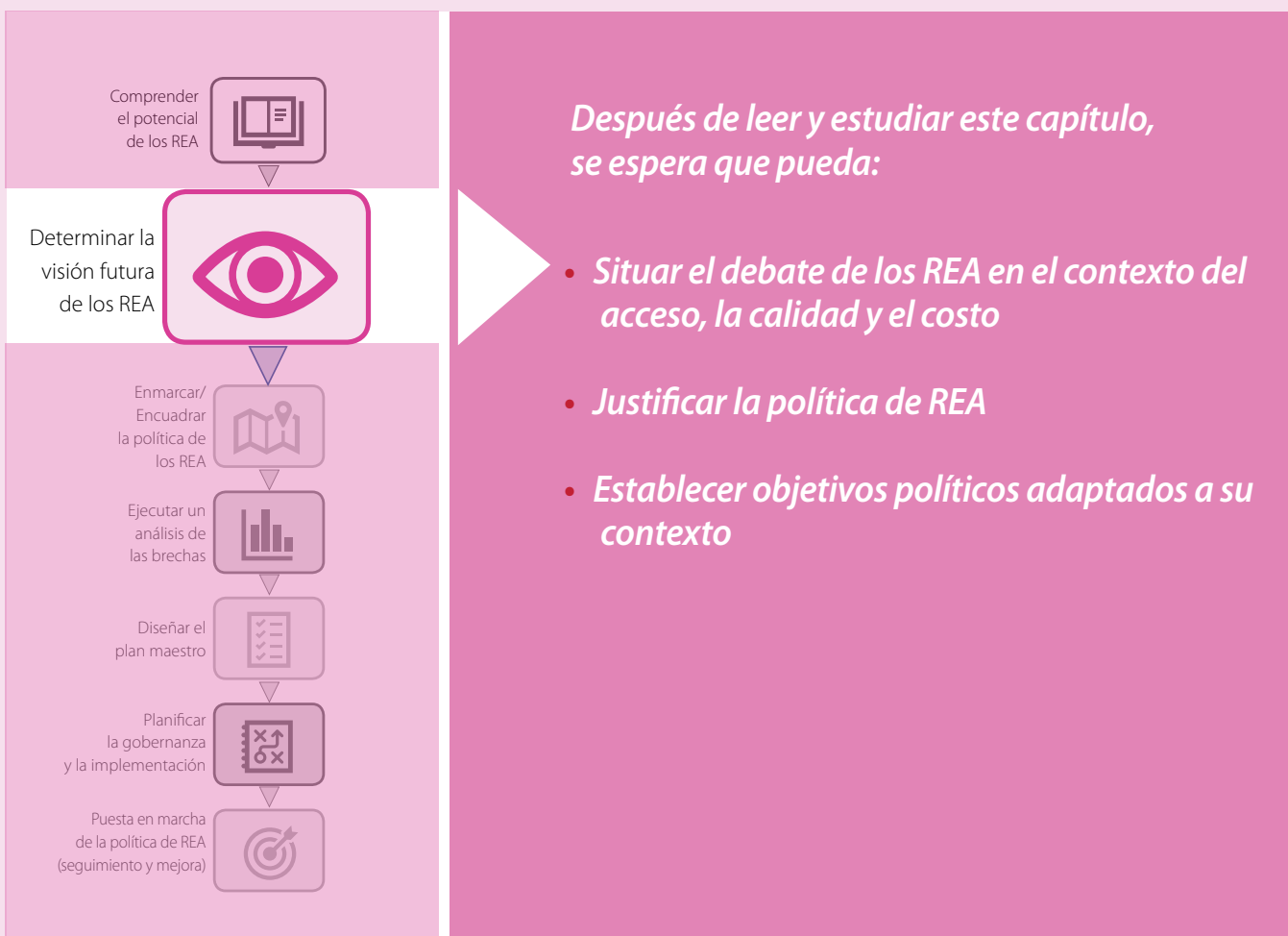
Capítulo 2

Definir la visión de

la política de los REA

Sinopsis

Una política es la expresión de un esfuerzo concertado y planificado para lograr objetivos específicos mediante el fomento de determinadas prácticas y comportamientos en detrimento de otros. Este capítulo describe en primer lugar los desafíos a los que se enfrenta el sistema educativo para la consecución del ODS 4. A continuación se examinan las ideas o propuestas que se basan en los REA para superar esas dificultades en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje y mejorar o incluso transformar la oferta educativa. Estas ideas contribuirán a perfilar la visión política que constituye el núcleo de la política de REA. Definir el valor de los REA en el contexto local permitirá a los responsables políticos formular un enfoque claro para la aplicación de los REA en el futuro.



La política como acción

Una política es la expresión de un esfuerzo concertado y planificado para lograr objetivos específicos a través de medidas concretas.²² Por regla general, una política educativa describe los desafíos y/o objetivos del sistema de educación que serán abordados por la política (Evans y Cvitanovic, 2018). En el caso de la presente publicación, las dificultades educativas se refieren a la consecución del ODS 4, y más concretamente a los recursos de enseñanza y aprendizaje, como se indica en el capítulo 1.

La aplicación efectiva de una política requiere las acciones combinadas de múltiples instituciones y personas para lograr los resultados deseados. Si estas organizaciones o personas sólo actuaran en interés propio, es poco probable que tomaran estas medidas. Por ello, la política debe fijar normas, establecer incentivos y proponer actividades de creación de capacidades para dotar a las instituciones y a sus miembros de los medios necesarios para alcanzar los objetivos (Bemelmans-Videc, Rist, & Vedung, 1998).

Es necesario adoptar políticas generales para llevar a cabo una reforma a gran escala e integrarla en el sistema "normal", ya que cualquier reforma requiere que se reevalúen las prioridades, los procedimientos administrativos y las estructuras de toma de

decisiones existentes y, a menudo, que se reajusten en función de las nuevas exigencias políticas.

A diferencia de una política, una estrategia suele entenderse como el plan de acción adoptado a nivel institucional como reacción frente a una nueva política o una modificación del marco institucional (Mintzberg, Ahlstrand y Lampel, 2009). La estrategia establece la forma en que la institución reaccionará ante la nueva política para alcanzar los resultados esperados teniendo en cuenta su propio medios y sus objetivos. Así pues, la elaboración de las políticas debe tener en cuenta las estrategias que se esperan de las instituciones y sus miembros. Esto incluye tanto la etapa consultiva de la elaboración de las políticas (capítulo 6) como la concepción de las herramientas de seguimiento y evaluación (capítulo 7).

Tres perspectivas en la definición de una visión política

Una visión política debe situarse en el presente, pero al mismo tiempo tener las miras puestas en el futuro. Dicho de otro modo, su finalidad es evaluar los objetivos que aún no se han alcanzado, al tiempo que tiene en cuenta los nuevos objetivos en materia de educación y los cambios previstos en el contexto político actual.

Mintzberg et al. (2009) diferencian tres tipos de perspectivas (cuadro 1) vinculadas necesariamente a una visión política. Este método proporciona una base sólida para definir la visión estratégica y elaborar una política de REA.

²² Cabe señalar que en los estudios no existe una línea divisoria clara entre 'política' y 'estrategia'. La definición y la descripción utilizadas aquí se basan en la idea de que las "políticas" dependen del ámbito político, mientras que las "estrategias" proceden de instituciones específicas. Véase también Mintzberg et al., 2009.

Cuadro 1: Diferentes perspectivas para una visión política

Perspectiva de la visión	Descripción de la perspectiva
Mirar hacia adelante y hacia atrás	Esta perspectiva consiste en mirar hacia adelante teniendo en cuenta el pasado; la política describe una visión del futuro basada en la comprensión del pasado.
Altura de miras sin perder el contacto con la realidad	Esta perspectiva consiste en tener una mirada de altura que permita examinar las prácticas, la reglamentación y los comportamientos y comprender al mismo tiempo la realidad más próxima. De este modo se puede partir de las prácticas vigentes para formular propuestas generales sobre aquello que podría cambiarse para mejor (método inductivo).
Mirar el entorno y ver más allá	Esta perspectiva se refiere a la visión de conjunto. Adopta un enfoque creativo para reevaluar la situación actual y hallar los medios de mejorar y resolver los retos políticos; utiliza esta nueva solución para elaborar una política cuya aplicación permitirá construir un futuro diferente.

Definir las dificultades y retos del sector educativo

La visión política debe indicar el modo de aprovechar los REA para hacer frente a los desafíos educativos que plantea el logro del ODS 4 (véase el capítulo 1), es decir, ampliar el acceso, mejorar la inclusión y la equidad, fomentar la igualdad de género, y ofrecer a todos una educación de calidad y oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida.

En diversas publicaciones de la UNESCO se describen con más detalle los efectos que cabe esperar de la utilización de los REA.

El **Plan de acción de Liubliana** del segundo Congreso Mundial de Recursos Educativos Abiertos (UNESCO, 2017) establece lo siguiente:

“Si se utilizan eficazmente y se sustentan en sólidas prácticas pedagógicas, los REA ofrecen la posibilidad de aumentar enormemente el acceso a la educación por medio de las TIC, abriendo oportunidades de crear y compartir un abanico más amplio de recursos educativos para atender una diversidad mayor de necesidades de los educadores y los alumnos. El incremento del acceso en línea a los REA promueve en mayor medida el estudio personalizado, el cual, aunado a la conexión con las redes sociales y al aprendizaje en colaboración, propicia oportunidades de innovación pedagógica y de creación de saber.”

La **Declaración de Qingdao** de la Conferencia Internacional sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la Educación después de 2015 (UNESCO, 2015) hace hincapié en que:

“Los recursos educativos abiertos (REA) dan a los interesados del ámbito de la educación oportunidades de mejorar la calidad de los libros de texto y otras formas de contenido didáctico y ampliar el acceso a los mismos, a fin de catalizar el uso innovador del contenido y fomentar la creación de conocimientos. Nos comprometemos a formular estrategias y programas de fortalecimiento de capacidades sectoriales para aprovechar plenamente el potencial que tienen los REA de aumentar el acceso a oportunidades de aprendizaje durante toda la vida y conseguir una educación de calidad.”

Por lo tanto, la política de REA debe centrarse en los puntos de acción relacionados con el ODS 4 y con los desafíos educativos generales, y tenerlos en cuenta en el contexto de la utilización generalizada de los REA (cf. Orr, Rimini y van Damme, 2015).

Reducir los obstáculos que dificultan las oportunidades de aprendizaje de los grupos vulnerables

La participación en la educación es uno de los medios más eficaces para superar los obstáculos socioeconómicos. Sin embargo, el acceso a la educación puede verse limitado por varios factores: la pobreza, el entorno rural y la falta de opciones educativas flexibles o apropiadas. Liberar la formación de las limitaciones de tiempo, lugar y ritmo a través de soluciones digitales permite ofrecer nuevas oportunidades de aprendizaje a un gran número de personas. Esta política también podría beneficiar a los educandos

del aprendizaje permanente que decidan más tarde en la vida seguir una profesionalización formal.

Si este es el objetivo de la política, los REA deberían utilizarse para proporcionar a los educandos nuevos contenidos educativos en un formato digital que sea accesible en línea. Además, también es importante que se estudien los mecanismos de acreditación y reconocimiento del aprendizaje adquirido en un entorno no formal o informal a través de los materiales de REA para aquellos educandos que deseen cursar futuros itinerarios de aprendizaje formal como hace, por ejemplo, la Academia Saylor²³. (Hilton et al., 2014).

Recuadro 2.1: El ejemplo de la iniciativa African Storybook²⁴

No hay suficientes libros en lenguas africanas para un desarrollo eficaz de la alfabetización a temprana edad. La escasez de libros implica que muy pocos niños africanos aprenden a leer bien o disfrutan de la lectura. Además, el mercado es tan exiguo que no es rentable producir libros en lenguas africanas. Como consecuencia, pocos niños aprenden a leer correctamente y el ciclo se repite. Por consiguiente, el desafío es crear un modelo editorial alternativo que no dependa del tamaño y el poder adquisitivo del mercado o de las redes de distribución a la hora de producir libros para niños africanos en un idioma que conozcan.

La iniciativa African Storybook ha dado respuesta a este desafío ideando una forma alternativa de utilizar Internet, las TIC y los REA con el fin de producir y difundir cuentos de lectura infantil en las lenguas que hablan los niños africanos (Welch y Glennie, 2016). Este sitio web no sólo ofrece historias bajo licencia abierta, sino también herramientas para la traducción y creación de historias que son asimismo de acceso abierto. Esto significa que los usuarios del sitio web, con independencia de donde se encuentren, pueden producir una cantidad adecuada de materiales de lectura de calidad y satisfacer las necesidades de los niños pequeños y todos los jóvenes lectores.

Reducir los costos del acceso a la educación

Los materiales de enseñanza y aprendizaje son un factor de costo considerable tanto para los proveedores de educación como para los educandos, y este costo puede limitar la participación y el acceso a recursos de calidad.

Los materiales de enseñanza y aprendizaje son un factor de costo considerable tanto para los proveedores de educación como para los educandos, y este costo puede limitar la participación y el acceso a recursos de calidad. Con un presupuesto limitado, los responsables políticos deben decidir dónde invertir los recursos (por ejemplo, en la educación primaria, secundaria o superior) y para qué beneficiarios (por ejemplo, para todos los alumnos y

estudiantes o sólo para aquellos que proceden de determinados entornos socioeconómicos específicos). Esta cuestión puede dificultar el logro del acceso a la educación asequible y de calidad que se establece en el ODS 4. Los REA conllevan una reducción en los costos de elaboración y mantenimiento de recursos de calidad tanto por su facilidad de adaptación como por el ahorro que suponen para los usuarios finales gracias al intercambio digital (véase el recuadro 2.1).

Si este es el objetivo de la política, los REA deberían utilizarse sobre todo para reducir los costos de suministro de material didáctico a gran escala.

En el recuadro 2.2 se presentan algunos ejemplos de cómo en varios países la cuestión de la asequibilidad ha tenido una influencia directa en la elaboración de una política a favor de los REA.

²³ <https://www.saylor.org/>

²⁴ <https://www.africanstorybook.org/>

Recuadro 2.2: Los REA y la reducción del costo de la educación superior

En los **Estados Unidos de América**, las iniciativas a favor de los REA guardan una estrecha relación con el debate sobre la asequibilidad. Este cuestión, que también se plantea en otros países, se aborda en el ODS 4.3: “Lograr para 2030 que todos los hombres y mujeres tengan acceso a una enseñanza técnica, profesional y superior de calidad y asequible, incluida la universidad” (Naciones Unidas, 2015).

Se calcula que el estudiante universitario medio gasta entre 600 (Consortium Florida Distance Learning, 2012) y 1200 dólares estadounidenses (Senack, 2014) por año en libros de texto, y que en torno a dos tercios de los estudiantes se plantean no comprar los libros de texto requeridos debido a sus elevados costos (Consortium Florida Distance Learning, 2012); Senack, 2014). Esto es particularmente significativo en el sector de la comunidad universitaria, ya que:

- En general se considera que las escuelas superiores ofrecen una vía de acceso a los estudios superiores para aquellos estudiantes que no han seguido el itinerario académico tradicional o han sido excluidos por otros motivos.
- El aprendizaje en las escuelas superiores se basa sobre todo en el uso de libros de texto, de tal modo que una reducción de los costos del consumidor final tendría un efecto significativo en la asequibilidad de la educación.

El creciente número de publicaciones en los Estados Unidos de América que investiga los ahorros que realizan los estudiantes cuando pueden optar por libros de texto de licencia abierta o de acceso libre y cuya utilización no les supone ningún costo (Allen, 2010; Senack, 2014) da idea de la dimensión del problema. Hilton et al. (2013) demuestran que los libros de texto de matemáticas de acceso gratuito son rentables en una escuela superior. Así pues, de dicha investigación se desprende que los libros de texto de acceso gratuito suponen ahorros sustanciales para los estudiantes, y el personal docente está generalmente satisfecho con la calidad de los materiales. De hecho, en el Estado de Virginia, las autoridades públicas iniciaron un proyecto para suministrar libros de texto gratuitos en el sector de las escuelas superiores.

La asequibilidad de los libros de texto supone asimismo un gran problema para la educación superior en **Bangladesh**. Los estudiantes gastan una media de 1850 takas (unos 22 dólares de los Estados Unidos) al año en libros de texto, lo que supone más de 258 millones de takas (unos 3,04 millones de dólares de los Estados Unidos) anuales para el conjunto de estudiantes de escuelas universitarias y universidades. Además, el dinero público se gasta una y otra vez en la creación de recursos educativos similares porque no se comparten. Un estudio de 2017 apuntaba que el acceso limitado a los recursos educativos perjudica significativamente las calificaciones de los estudiantes y tiene una incidencia directa en la elección de los estudios. Por otro lado, el modo actual de acceso a los recursos educativos no es legalmente aceptable, y los estudiantes se ven obligados a utilizar estos recursos aun a riesgo de infringir los derechos de autor. Bangladesh podría obtener importantes beneficios en términos de eficiencia, acceso y calidad si se adoptaran los REA en su sistema educativo. El costo marginal de los recursos educativos sería muy bajo, y los estudiantes tendrían acceso casi gratuito a los recursos educativos. Dada la flexibilidad de los REA en términos de edición y adaptación, los docentes podrían utilizar los REA disponibles con el fin de crear nuevos recursos para los estudiantes del país. Los REA contribuirían a reducir las diferencias de calidad y acceso en la educación, lo que a su vez ayudaría a asegurar que Bangladesh logre el ODS 4 (COL, 2017b).

La educación superior en **Malasia** se encuentra en una situación similar. Los estudiantes gastan alrededor del seis por ciento de su presupuesto total para educación en libros de texto, y los padres gastan el cincuenta y cinco por ciento de sus ingresos en la educación de un niño. Según una encuesta realizada en 2017, alrededor de una cuarta parte de los estudiantes de educación superior no tuvo acceso a libros de texto durante sus estudios porque eran demasiado caros. Más del veinte por ciento de los encuestados indicó que el costo de los libros de texto fue un factor decisivo en la elección de sus estudios. Anualmente, los gastos totales de los estudiantes de enseñanza superior ascienden a 234,871,160 ringgit MYR (aproximadamente 57,8 millones de dólares estadounidenses). El potencial de los REA es tal que si fueran adoptados por el sistema educativo, el costo de la educación a cargo de las familias podría reducirse considerablemente (COL, 2017c).

Adaptar mejor los contenidos de aprendizaje a las necesidades individuales

En el pasado, la rigidez de los contextos de aprendizaje dio lugar a una estandarización de los recursos de aprendizaje (por ejemplo, los libros de texto impresos). Es necesario un contexto de aprendizaje más dinámico para lograr los objetivos del ODS 4 y mejorar así la inclusión y la equidad de todos los sectores de la población, en particular los niños desfavorecidos y discapacitados, así como fomentar políticas que tengan en cuenta las cuestiones de género para eliminar la discriminación por motivos de género en las escuelas y en el sistema educativo en general. Los REA permiten que los programadores y expertos educativos colaboren en la elaboración de contenidos de aprendizaje actualizados y adaptables. Pero también pueden involucrar a los educandos en el desarrollo de sus propios materiales de aprendizaje y fomentar el apoyo mutuo mediante la colaboración y el trabajo en equipo. Esto es particularmente importante en lo que se refiere a la necesidad de desarrollar la alfabetización mediática, así como en lo tocante a la experimentación con las formas de trabajo, que serán más comunes en el mercado laboral del futuro (Working Group on Education, 2017, p. 22 y ss.).

Los REA permiten que los programadores y expertos educativos colaboren en la elaboración de contenidos de aprendizaje actualizados y adaptables.

Si este es el objetivo de la política, los REA deberían utilizarse en particular para crear nuevos contenidos de aprendizaje actualizados y adaptables. También es necesario incluir la creación de capacidades para los docentes, que deberán modificar sus prácticas de enseñanza y aprendizaje para aprovechar plenamente estos nuevos materiales didácticos.

Ofrecer contenido multilingüe adaptado al contexto

Con frecuencia, los contenidos didácticos de buena calidad sólo están disponibles en algunas lenguas y rara vez en los idiomas menos utilizados. Además, puede ocurrir que estén escritos usando ejemplos que no se ajustan a un contexto local particular. Estos factores obstaculizan el acceso lingüístico y cultural a los materiales de aprendizaje (Jimes, Weiss, & Keep, 2013). Los REA pueden contribuir a eliminar estos obstáculos permitiendo que los docentes y los formadores adapten el contenido y trabajen en colaboración para ofrecer materiales accesibles en los idiomas locales.

Si este es el objetivo de la política, los docentes y formadores adaptarán los materiales de los REA existentes a su propio contexto. Este proceso debería ir acompañado de actividades de creación de capacidades para que los docentes puedan utilizar los REA.

Alfabetización de adultos y sensibilidad a las cuestiones de género

La alfabetización de adultos puede mejorarse proporcionando oportunidades de aprendizaje más asequibles y accesibles y un enfoque didáctico que incluya contenidos más adaptados a los educandos. Como se ha señalado anteriormente, los REA pueden contribuir a lograr estos objetivos. Por lo que se refiere a la sensibilidad a las cuestiones de género, la mejora de la accesibilidad puede ayudar a los géneros desatendidos (principalmente las mujeres) a recibir un aprendizaje de calidad. El hecho de que los materiales de aprendizaje sean adaptables permite la modificación o eliminación de cualquier elemento que muestre prejuicio de género en el ajuste del contenido original.

La decisión sobre la importancia de cada uno de estos retos para el conjunto de la visión política y sobre cuál de ellos debe incluirse en la política de REA definitiva deberá basarse en las dos consideraciones generales siguientes:

- Cuál es el principal desafío que pretende resolver (o contribuir a resolver) la política?
- Qué importancia tiene este desafío en comparación con otros problemas del contexto político actual?

Este enfoque reconoce que siempre habrá objetivos concurrentes y que es fundamental decidir qué desafío es prioritario resolver. Para evaluar la importancia de cualquiera de estos desafíos en un momento determinado y en un lugar determinado (ya que, desde un punto de vista general, todos ellos son pertinentes e importantes) se puede tratar de dar respuesta a otras cuatro preguntas:

- En qué medida es imperativo y urgente resolver este problema?
- Cuál de los problemas perjudica más el sistema educativo?
- Existe una manera clara y evidente de resolver este problema?
- Qué probabilidades hay de que esta solución sea aceptada por los políticos y los dirigentes educativos y pueda aplicarse a nivel institucional?

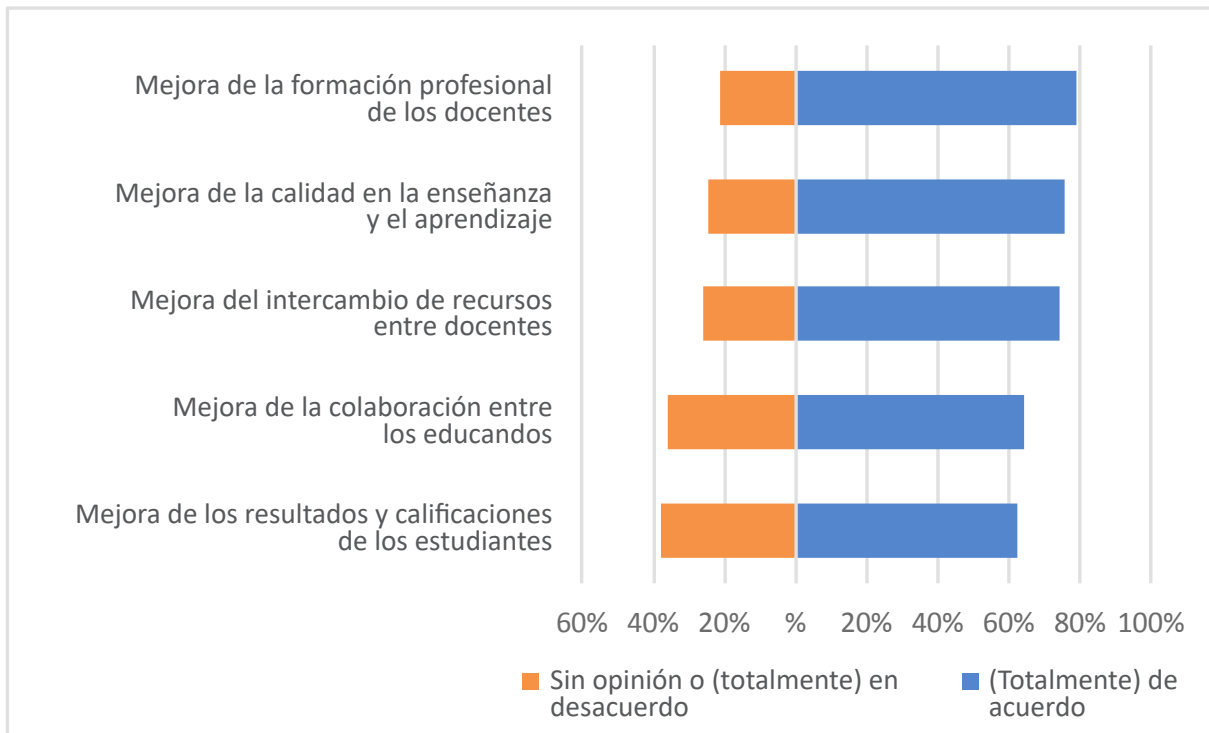
Es conveniente que en la visión política se dé prioridad a las soluciones de los problemas que se consideren importantes sobre la base de las respuestas a las preguntas anteriores.

La capacidad innovadora de los REA en la enseñanza y el aprendizaje

Los REA constituyen un medio o instrumento que favorece la mejora y la innovación en la enseñanza y el aprendizaje. Según la encuesta mundial de la COL sobre la adopción y el impacto de los REA, los gobiernos esperan que los REA incidan en la enseñanza, el aprendizaje y la formación profesional (COL, 2017b). A la pregunta de cómo habían influido los REA en el proceso educativo, la mayoría de los encuestados coincidió en afirmar que el uso de los REA había tenido un efecto benéfico en el desarrollo profesional de los docentes (79%), había mejorado la calidad de la enseñanza y el aprendizaje (76%) y había contribuido a mejorar el intercambio de los recursos entre docentes (74%).²⁵

Como puede verse en la figura 11, la mayoría de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que los REA favorecen la mejora de los resultados de los estudiantes. Esto significa que los REA pueden marcar una diferencia a este respecto (y hay pruebas de que es así [Emarge Ed. Consultores, 2017; cf. Robinson, Fischer, Wiley, & Hilton, 2014]). Sin embargo, como veremos en la sección siguiente, la mejora de los resultados en el aprendizaje requiere una transformación del entorno educativo que implica algo más que la simple aplicación de los REA.

Figura 11: Dónde los REA han tenido mayor influencia: porcentaje de encuestados por tarea



Fuente de los datos: COL (2017a)

De hecho, la integración de los REA en el entorno de la enseñanza y el aprendizaje puede ser más o menos estricta (Kerres & Heinen, 2015); Weller, 2010), y la integración estricta suele tener un poder transformador mayor en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

- La *integración flexible* considerará los REA como un complemento del sistema de aprendizaje existente. Los REA pueden tomar la forma de videos, maquetas tridimensionales o cuestionarios para mejorar la configuración original de aprendizaje.

- La *integración estricta* considera que el objetivo de los REA consiste en permitir un aprendizaje que antes no era posible. Implica la plena integración de los REA en todo el ecosistema de aprendizaje, y a menudo va acompañada de cambios en el conjunto del proceso de enseñanza y aprendizaje, que también se torna más abierto (Andrade *et al.*, 2011; Green *et al.*, 2018; Hegarty, 2015).

25 Es preciso señalar que alrededor de una quinta parte de los participantes no respondió a esta pregunta, pero los porcentajes se han calculado sin tener en cuenta este grupo.

Existen razones fundadas para afirmar que las prácticas basadas en los REA deberían tener siempre como objetivo transformar completamente la situación de la enseñanza y el aprendizaje (Wiley, 2015). El cuadro 2 describe las opciones prácticas y sus

consecuencias, que deberán tenerse en cuenta en la elaboración de la visión estratégica. Esta decisión será decisiva para fijar los criterios en la elaboración del plan maestro. (véase el capítulo 5).

Cuadro 2: Cuatro objetivos para el uso de los REA en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje

Proceso	Objetivo de la utilización de los REA	Factores de cambio
Sustitución	Sustituye materiales de aprendizaje por REA similares con las mismas funcionalidades.	Las reglamentaciones deben permitir la sustitución de los materiales existentes por REA. Esto podría requerir la evaluación y modificación de las medidas de aseguramiento de la calidad.
Incremento	Constituye una mejora en términos de cobertura, actualización y accesibilidad con respecto a los materiales didácticos anteriores.	
Modificación	Implica una reforma sustancial de las actividades de aprendizaje, por ejemplo, y fomenta más las interacciones docente-educando y educando-educando con respecto a los materiales de aprendizaje anteriores.	Los REA se utilizan como parte de un proceso global de enseñanza y aprendizaje destinado a transformar la educación. Los REA fomentan este objetivo y contribuyen a su desarrollo al facilitar la colaboración entre docentes para que elaboren mejores materiales, al favorecer la colaboración entre docentes y educandos para que utilicen los materiales y al mejorar la adaptación de los materiales al contexto educativo. Es probable asimismo que este proceso requiera que se lleven a cabo importantes iniciativas de creación de capacidad destinadas a docentes y formadores.
Redefinición	Facilita nuevas formas de aprendizaje que no estaban disponibles en la configuración educativa anterior; redefine el enfoque pedagógico, por ejemplo, los alumnos se convierten en cocreadores y los contenidos incorporan más situaciones auténticas.	

Los REA frente a los desafíos emergentes

En las secciones anteriores se explica cómo los REA pueden contribuir a abordar desafíos educativos persistentes y renovar los sistemas de enseñanza y aprendizaje a partir de las carencias actuales. En el siglo XXI, la creciente digitalización y globalización de nuestras sociedades supone nuevos desafíos para la educación.

La digitalización plantea nuevos retos a la economía y para abordarlos se necesitan nuevas infraestructuras, nuevas estructuras organizativas y nuevas competencias. Sin una acción concertada y específica, la brecha digital entre norte y sur y entre los diferentes grupos de la sociedad seguirá siendo una realidad, y existe el riesgo de que, al menos a corto plazo, esa brecha se amplíe (Hess *et al.*, 2016). La reducción o incluso la supresión de la brecha digital requiere un mayor compromiso y dinamismo en términos de infraestructura tecnológica, así como el acceso a oportunidades de aprendizaje actualizadas y de calidad. La vinculación debe ser a largo plazo ya que no existen soluciones rápidas.

Los procesos de digitalización y globalización crecientes plantearán al menos tres retos que serán cada vez más importantes:

- **Fomento de la utilización de nuevas formas de aprendizaje adaptadas al siglo XXI:** En el siglo XXI se dará cada vez más importancia a determinadas competencias. En un mundo digital, las personas necesitan desarrollar la alfabetización mediática y digital con el fin de aprovechar plenamente las ventajas de un mayor acceso al conocimiento, la colaboración y la creación de redes, pero también han de ser conscientes de las desventajas de la difusión cada vez mayor de información inexacta e inadecuada, así como de los discursos de odio y la necesidad de proteger la confidencialidad de los datos. La adquisición de competencias en estos ámbitos es fundamental para desenvolverse con éxito en el mercado laboral y en la vida diaria (Center for American Progress, 2012; Fadel, Bialik y Trilling, 2015; Working Group on Education, 2017, p. 22ff). La utilización

de los REA en las escuelas y demás entornos educativos ofrece a los educandos la oportunidad de examinar, evaluar y modificar los materiales existentes en un entorno protegido y aprender a producir y distribuir conocimiento. La incorporación de este aspecto en la política requiere una visión ambiciosa de la transformación de la educación que incluya reformas complementarias en el entorno de la enseñanza y el aprendizaje estimuladas y apoyadas por la utilización de los REA (Orr et al., 2015).

- **Fomentar la formación profesional y la participación de los docentes:** Se espera cada vez más que los docentes impartan formas de enseñanza centradas en el educando y basadas en el uso de la tecnología digital. Sin embargo, lograr que los docentes proporcionen a los educandos las competencias adecuadas para hacer frente a un mundo en rápida evolución entraña dificultades importantes para los sistemas educativos (Schleicher, 2012). Si bien los conocimientos básicos regulados y compartimentados son los más fáciles de transmitir, estos han perdido vigencia de cara a las aptitudes y competencias que se exigen a los ciudadanos del siglo XXI. Los REA pueden contribuir al desarrollo profesional de docentes y formadores ofreciéndoles recursos educativos adaptables, que pueden modificar y ajustar al entorno en el que ejercen y en el que la adaptación forma parte del proceso de aprendizaje. Este proceso de modificación y adaptación puede llevarse a cabo a través de la colaboración y el trabajo en red con otros docentes y formadores, redundando así en un mayor valor de su red profesional. Incluir este objetivo en la política requiere una visión ambiciosa de la transformación

de la educación a través de la creación de capacidades y el apoyo a los profesores tanto en el ejercicio de su profesión como en los programas de formación inicial.

- **Aprovechar las ventajas de un mundo interconectado:** En un mundo cada vez más interdependiente, los sistemas nacionales de educación tienen una misión con repercusiones mundiales, y son muchos los países que se enfrentan a estos mismos desafíos. En el contexto de la globalización, la educación representa uno de los recursos fundamentales para el éxito económico en la cadena global de valor, de tal modo que los países necesitan mejorar sus sistemas educativos para competir en los mercados mundiales (Hanushek & Woessmann, 2015). La globalización también incrementa las posibilidades de colaborar y trabajar en equipo (Benkler, 2006). Los REA son recursos de aprendizaje que, naturalmente, alientan la colaboración nacional e internacional entre los expertos de diferentes ámbitos y los responsables políticos para proporcionar los materiales de aprendizaje de calidad y mejorar el rendimiento educativo. Permiten que los países adapten a su contexto particular los recursos de calidad elaborados en otros países o en otros idiomas. En este sentido, los REA permiten beneficiarse del mundo interconectado. Este es uno de los motivos principales por el que la UNESCO fomenta los REA y el Plan de acción de Liubliana sobre los REA (UNESCO, 2017).

La integración de este objetivo en la política requiere reflexionar sobre los medios necesarios para impulsar este proceso a través de la cooperación internacional en los ámbitos temáticos y políticos.

Etapa 2: Definir una visión política para que los REA contribuyan a lograr el ODS 4

El objetivo de esta visión es relacionar los cambios deseados y esperados en el sector educativo (resultados) con las expectativas de uso de los REA como instrumento de cambio. En este capítulo se han formulado tres consideraciones fundamentales que deben integrarse en la **visión política** de REA: elegir unos objetivos operativos que contribuyan al logro del ODS 4, decidir cómo integrar los REA en las prácticas educativas vigentes y formular una visión que tenga en cuenta la situación actual pero esté orientada

al futuro. Al final de este capítulo deberá formular unos objetivos claros y concisos que sirvan de base a las etapas posteriores de planificación.

Ahora se le invita a responder a las siguientes preguntas, que guiarán el proceso de desarrollo de la estrategia.

Preguntas orientadoras:

1 ¿Qué desafíos políticos serán fundamentales para lograr el ODS 4 mediante los REA?

En este capítulo se han descrito cinco objetivos claros y se ha esbozado cómo cada uno de ellos podría contribuir a la elaboración de una política de REA. Elija un máximo de tres y explique por qué son fundamentales para lograr el ODS 4 en su contexto particular, es decir, relaciónelos con los desafíos específicos de su propio sistema educativo y su sociedad, así como con los principios rectores formulados en la sección anterior.

Elija en la lista proporcionada al principio del capítulo: reducir los costos de acceso; adaptar mejorar los contenidos de aprendizaje a las necesidades individuales; eliminar los obstáculos a las oportunidades de aprendizaje de los grupos desatendidos; ofrecer contenidos multilingües y adaptados al contexto; la alfabetización de adultos y la sensibilización a las cuestiones de género como cuestiones transversales; el desarrollo de competencias adaptadas a un mundo cambiante y al futuro de la educación. Añada otros temas relacionados con su propio contexto y sociedad, pero vincúlelos con los objetivos del ODS4 mencionados en este capítulo y en el anterior.

2 ¿Cómo pueden contribuir los REA a la consecución de estos objetivos?

En este capítulo se ha demostrado que los REA pueden utilizarse como herramientas para completar o ampliar los materiales de aprendizaje y transformar la educación. Para que se alcancen los objetivos de transformación de la educación se requiere, en particular, que los REA incluyan reformas de los mecanismos administrativos y reglamentarios, así como iniciativas de creación de capacidades. Explique a continuación cómo se utilizarán los REA para realizar dichos cambios. Por ejemplo, ¿la política de REA tiene como objetivo suministrar nuevos materiales didácticos o pretende catalizar un cambio pedagógico más amplio? Describa su propuesta de manera sencilla.

3 ¿Cómo se relaciona la política con el contexto actual y cómo responde a los desafíos emergentes?

Como se describe en el presente capítulo, una política debe basarse en el presente y mirar hacia el futuro. Por lo tanto, la visión política debe procurar vincular los objetivos futuros con las prácticas actuales, formular propuestas sobre las expectativas a corto y largo plazo de la política y prever los posibles obstáculos.

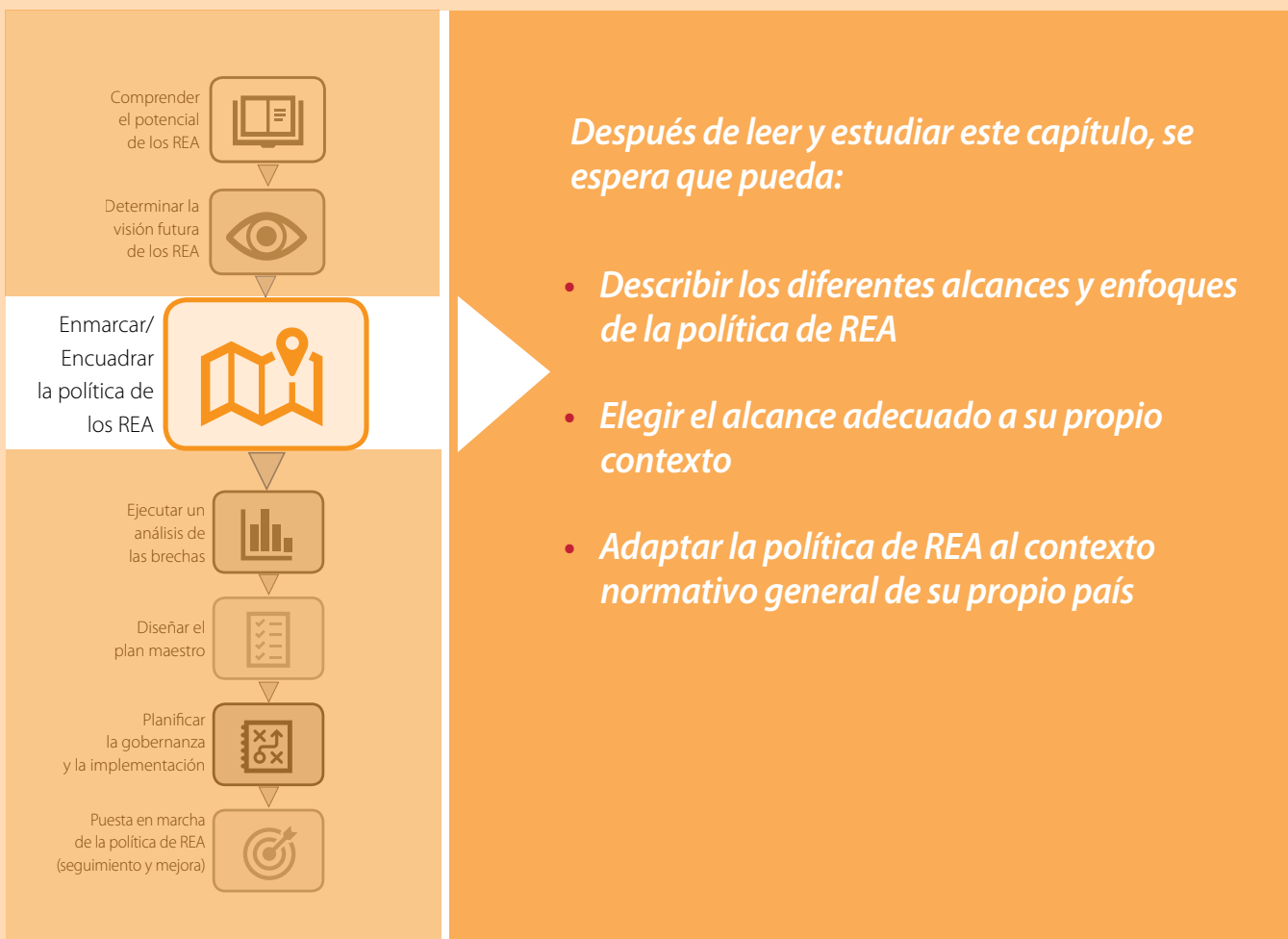
Capítulo 3

Establecer el marco

de la política de REA

Sinopsis

Los REA son muy prometedores. Sin embargo, su potencial, al igual que ocurre con otros instrumentos de reforma y mejora, solo puede aprovecharse eficazmente con políticas y estrategias inteligentes, integradas y focalizadas. Si bien la visión estratégica debe ser concisa y ambiciosa, su consecución dependerá de que el alcance, la escala y la autoridad reguladora cuenten con un marco adecuado. En este capítulo se propone una matriz que oriente las decisiones sobre el alcance y la escala de la política, y se examinan las opciones políticas en relación con los criterios que deberían respetar la reglamentación y otros instrumentos de aplicación.



Adoptar un enfoque integrado de la política de REA

Los REA son reconocidos en todo el mundo como un medio fundamental para permitir el acceso más justo, inclusivo y equitativo al conocimiento y al aprendizaje. En numerosas regiones del mundo, numerosas personas y organizaciones producen y reutilizan REA. En los últimos quince años, los proyectos de REA han demostrado su utilidad, lo que ha reforzado el argumento a favor de que se incorporen al sistema educativo como un elemento común de cualquier práctica educativa.

El Plan de acción de Liubiana aprobado en el segundo Congreso Mundial de Recursos Educativos Abiertos afirma:

Los REA son una oportunidad estratégica de mejorar el intercambio de conocimientos, la creación de capacidad y el acceso universal a recursos de aprendizaje y enseñanza de calidad. (UNESCO, 2017b)

La Declaración de Qingdao afirma que:

Nos comprometemos a formular estrategias y programas de fortalecimiento de capacidades sectoriales para aprovechar plenamente el potencial que tienen los REA de aumentar el acceso a oportunidades de aprendizaje durante toda la vida y conseguir una educación de calidad. (UNESCO, 2017b)

El Mapa Mundial de los REA (OER World Map)²⁶ cuenta actualmente con más de 3000 entradas sobre iniciativas, organizaciones y promotores relacionados con los REA de todo el mundo. Sin embargo, al igual que otros instrumentos de reforma y mejora, el potencial de los REA solo puede aprovecharse eficazmente con políticas y estrategias inteligentes, integradas y específicas. Tras analizar varios proyectos innovadores realizados en la Unión Europea, el Centro Común de Investigación consideró que muchos de ellos eran “proyectos innovadores a pequeña escala con escaso impacto sistémico, que a menudo no continuaban más allá de las etapas piloto o de financiación y carecían de una evaluación científica de los resultados, la eficacia y la eficiencia” (Punie, Kamylyis, & Vuorikari, 2013).

Se necesitan políticas globales e integrales para llevar a cabo reformas de gran envergadura e integrarlas en el sistema “normal”, ya que cualquier nueva reforma implica que se reevalúen las prioridades, los procedimientos administrativos y las estructuras de toma de decisiones existentes y, en muchos casos, que se adapten a las nuevas disposiciones. Ese es el objetivo de cualquier política, ya sea nacional o institucional.

Una encuesta mundial sobre REA realizada por la COL reveló que el 49% de los países participantes hacen referencia a los REA en planes educativos nacionales o regionales o en documentos

similares, y el 60% declara que su país está, cuando menos, considerando adoptar una política en este ámbito (COL, 2017a). Las políticas deben establecer los elementos clave que fomenten el uso de los REA. Basándose en la curva de la innovación difundida por Rogers (Rogers, 2003), Boston Consulting realizó una evaluación de la política y la práctica de los REA en los Estados Unidos de América para la Fundación William y Flora Hewlett. Dicho estudio reveló que sería necesario alcanzar una tasa de adopción del 20% en la práctica docente estándar para incitar a otros actores a que utilicen los REA (Boston Consulting Group y la Fundación William y Flora Hewlett, 2013; Centola, Becker, Brackbill y Baronchelli, 2018; cf. Rogers, 1995).

Para desarrollar una política integral y coherente, debe haber discusión sobre varias consideraciones estratégicas que constituirán el marco de la política.

La elaboración de una política coherente y amplia requiere examinar diversas consideraciones estratégicas que permitan establecer el marco de la política.

En primer lugar, conviene definir el alcance y la escala de la política. ¿Abarcará todo el sistema educativo o solo determinados sectores específicos? ¿Se aplicará a nivel institucional o nacional? La segunda consideración se refiere al carácter impositivo o persuasivo que adoptará la política con respecto a las personas que se supone serán los agentes de cambio, es decir, si impondrá decisiones o fomentará su adopción? A partir de estas consideraciones, el responsable de la formulación de políticas podrá establecer un marco adecuado para la política. Se podrá comparar con el contexto político vigente y el entorno práctico en el que debería aplicarse esta política a la luz del análisis de las brechas (véase el capítulo 4).

26 Véase <https://oerworldmap.org/>.

Definir el alcance y la escala de la política de REA

Una política debe enmarcarse en un contexto social e institucional y su elaboración debe tener en cuenta la finalidad de los REA. Este “punto de partida” de una política, que debe fijarse pronto, sirve para determinar qué sectores educativos y qué niveles institucionales se incluirán en el marco político, y cómo el programa impulsado por la política abordará los problemas identificados en la visión política de los REA (véase el capítulo 2).

El cuadro 3 presenta las principales decisiones que hay que tomar para elaborar la política. En términos de escala podría tratarse de proyectos piloto pequeños cuyo concepto se desarrollará más

adelante, o de iniciativas a nivel institucional o nacional. En cuanto al alcance, la política podría centrarse únicamente en un sector educativo específico, o podría abarcar varios sectores con el fin de fomentar la adopción y utilización de los REA a gran escala en el conjunto del sistema educativo. Estas políticas sectoriales pueden centrarse en un tema concreto, como apoyar la adaptación o la elaboración de planes de estudio, fomentar la utilización innovadora de las TIC en la educación, mejorar la formación de los docentes o la alfabetización y/o la educación no formal, o incluso fomentar el aprendizaje permanente para todos.

Cuadro 3: Matriz con opciones sobre el alcance y la escala de las políticas de REA

Escala / Alcance		Proyectos / Pilotos / Experimentos	Política institucional	Política nacional
Sector específico	Educación escolar general (CINE 0, 1, 24, 34)			
	Enseñanza técnica y profesional (CINE 25, 35)			
	Educación superior (CINE 5, 6, 7, 8)			
	Educación y formación no formales			
Ámbitos temáticos	Adaptación o elaboración de planes de estudio			
	Las TIC en la educación			
	Desarrollo profesional docente			
	Aprendizaje a lo largo de toda la vida			

Nota: La CINE²⁷ es la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, administrada por la UNESCO.

27 <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isc-2011-en.pdf>

El cuadro 4 presenta algunas estadísticas de la encuesta mundial de la COL sobre las iniciativas a favor de los REA (COL, 2017a). Además, el cuadro muestra los tres tipos de participación principales en la elaboración de políticas, los supuestos que subyacen al enfoque y las características típicas de una política en este contexto. Tras un análisis más exhaustivo, la encuesta revela que la mayoría de las iniciativas a favor de los REA en Oriente Medio y África del Norte proceden de los gobiernos, mientras que en América del

Norte, Europa, África y Asia, las iniciativas son principalmente de carácter ascendente e impulsadas por instituciones o individuos. En América Latina y el Caribe, los proyectos financiados mediante donaciones son particularmente importantes. Aun así, como muestran las estadísticas, la práctica totalidad de los países que respondieron a la encuesta había puesto en marcha cierto número de programas o proyectos específicos a favor de los REA.

Cuadro 4: Tipos de participación en la elaboración de políticas de REA

Tipo de participación en la política nacional de REA	Porcentaje de países participantes	Supuestos en los que se basa el enfoque	Características típicas de la política
A través de iniciativas de instituciones y personas comprometidas	50%	Es lo que se puede denominar un enfoque local basado en los REA y a pequeña escala. Iniciativa de un grupo o comunidad activo en este ámbito.	En este nivel, la actividad política será escasa. Puede favorecer indirectamente ciertas actividades o comportamientos.
A través de proyectos específicos o programas temáticos (con gasto público, privado o de donantes)	96%	Se trata de un enfoque de envergadura mediana. El programa puede basarse en los REA o tener mayor alcance, pero apoya indirectamente la utilización de los REA.	La financiación está condicionada a la producción, la utilización, la distribución y/o la adaptación de los REA (o de los materiales con licencia abierta), es decir, que la política recompensa determinadas actividades. Este puede ser el primer paso en la adopción de una iniciativa relacionada con los REA que se puede ampliar si resulta viable y útil.
A través de iniciativas gubernamentales, incluidas medidas e incentivos específicos	35%	Se trata de un enfoque a gran escala y, por lo tanto, es probable que se elaboren REA en el contexto más amplio de las cuestiones educativas o de la digitalización. El factor REA puede ser más o menos pertinente para alcanzar los objetivos generales de la política.	Este enfoque a gran escala hace pleno uso de los tres instrumentos políticos (reglamentación, financiación e información); la modificación de la reglamentación puede ser necesaria o ser la consecuencia del éxito en una fase inicial.

Fuente de datos: estadísticas adaptadas de la COL (2017b, p.16-18).

Enmarcar la escala de la política

En los casos de **políticas basadas en proyectos piloto**, el proceso de elaboración comienza a pequeña escala con la realización del proyecto piloto, que luego se utiliza para identificar los obstáculos reglamentarios y de comportamiento que, en una segunda etapa, deberán eliminarse o limitarse para que la iniciativa pueda ampliarse. Un ejemplo de ello se puede encontrar actualmente en Alemania. El sistema alemán ha estado evaluando el interés de los REA mediante el fomento de proyectos e iniciativas piloto (Orr, Neumann y Muuß-Merholz, 2017). La idea es que si estos proyectos piloto dan buenos resultados se modifique el marco político para lograr una mayor integración de los REA en el sistema educativo.

Por lo general, las políticas de REA a **nivel institucional** están más estrechamente relacionadas con las estrategias generales de la

institución en cuestión. La Universidad de Sudáfrica (UNISA) ha establecido una estrategia de REA como parte de un programa más amplio de universidad abierta (De Hart, Chetty y Archer, 2015). La Universidad de Edimburgo (Escocia), la Universidad de Lovaina (Bélgica) y la Universidad Tecnológica de Delft (Países Bajos) también han adoptado políticas a favor de las licencias abiertas, la educación abierta, los REA y la investigación abierta. El Instituto Tecnológico del Sur de Alberta (SAIT) en Calgary (Canadá) ha adoptado una política institucional de REA centrada principalmente en la asequibilidad de los materiales como parte del plan de educación práctica 2017-2020 del SAIT.²⁸

28 <http://www.sait.ca/Documents/About%20SAIT/Administration/Policies%20and%20Procedures/AC.2.21.1%20Open%20Educational%20Resources.pdf>

En el recuadro 3.1 se proponen herramientas para elaborar estrategias institucionales.

Recuadro 3.1: Herramientas y directrices institucionales

- 1 La plantilla de política institucional de REA (Institucional OER Policy Template)²⁹ elaborado por la COL es un formulario listo para rellenar. También existen las versiones en español y tamil.
- 2 La “Herramienta de desarrollo de políticas de REA para escuelas universitarias y universidades” (The College and University OER Policy Development Tool)³⁰, creada por Lumen Learning, está destinada a los encargados de la gobernanza en escuelas universitarias y universidades, así como a las personas responsables de elaborar políticas institucionales. Su objetivo es fomentar la utilización de los REA e incrementar los esfuerzos para lograr programas completos de REA. Esta herramienta también está disponible en línea.
- 3 El Protocolo de Viabilidad (The Feasibility Protocol)³¹ es un instrumento para la gestión ejecutiva de centros de educación superior, que ayuda las instituciones a tomar decisiones informadas sobre los REA (Bossu, Brown y Bull, 2013).

Las políticas pueden ser **interinstitucionales y a gran escala**, aunque no sean nacionales. Un ejemplo de ello es la iniciativa desarrollada por un centro estadounidense, Tidewater Community College, que fue el primero en crear un itinerario completo que permite obtener un *associate degree* (título que se otorga a los estudiantes que han superado estudios superiores de una duración de dos años), denominado “Grado Z”, que se puede obtener cursando de principio a fin los correspondientes REA. Este diploma permite que los estudiantes ahorren dinero, que luego pueden emplear, por ejemplo, en estudiar otros cursos (Wiley, Williams, Demarte, & Hilton, 2016). Posteriormente han surgido otros títulos de REA en al menos 38 escuelas superiores en 13 estados norteamericanos como consecuencia de la iniciativa Achieving the Dream, una red de reforma de escuelas superiores,³² a favor de los títulos de REA. Esta

iniciativa que tiene como objetivo fomentar el acceso a la universidad y reducir las tasas de fracaso en la educación superior, en particular de los estudiantes desatendidos, incita a los profesores a adaptar los cursos y los programas conducentes a una titulación mediante la sustitución de los libros de texto protegidos por derechos de autor por materiales de REA. El objetivo a corto plazo es reducir los costos para los estudiantes y agilizar su progreso académico. A largo plazo se trata de cambiar la cultura de las instituciones con el fin de que estas implanten los sistemas y estructuras necesarios para que los planes de estudios y la pedagogía se basen en resultados de aprendizaje actualizados.

Otro ejemplo es el Community College Consortium for Open Educational Resources³³ (CCCOER), con miembros en 27 estados norteamericanos y dos provincias canadienses. Se fundó hace diez años para fomentar la sensibilización y la adopción de políticas, prácticas y recursos educativos abiertos. La misión del CCCOER consiste en promover la adopción de la educación abierta para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en las escuelas técnicas y universitarias. Su filosofía es que los estudiantes deben tener idéntico acceso a los materiales de formación de calidad para lograr sus metas académicas. Como comunidad de intercambio de prácticas dedicada a la educación abierta ofrece recursos, apoyo y oportunidades de colaboración en materia de aprendizaje, planificación y aplicación de programas educativos abiertos eficaces a los miembros de las escuelas técnicas y universitarias adscritas.

Las **políticas nacionales** suelen tener un alcance que va más allá del simple enfoque en los REA. En la India, la Misión Nacional de Educación a través de las TIC³⁴ (National Mission on Education through ICTs, NME-ICT) es un programa nacional apoyado por el Ministerio de Desarrollo de Recursos Humanos. Aplica una política de licencias abiertas³⁵ a todos los programas apoyados por proyectos. Como consecuencia, el Programa nacional de educación asistida por la tecnología (National Programme on Technology Enhanced Learning³⁶, NPTEL), que es un proyecto de colaboración entre los institutos indios de tecnología y los institutos indios de ciencia, ofrece numerosos cursos en los ámbitos de STEM (ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas) en forma de REA.

En el Canadá, la educación es una responsabilidad provincial, y no existe una estrategia del Gobierno federal para apoyar los REA. Sin embargo, las provincias de Columbia Británica, Alberta y Saskatchewan han elaborado políticas intersectoriales de alto nivel y han firmado un acuerdo de intercambio entre ellas³⁷. Todas estas provincias han adoptado un enfoque similar en materia de coordinación y aplicación al ceder esta función a terceros, como eCampusOntario o BCcampus. En el plano institucional, BCcampus es la organización colaboradora canadiense más activa y la líder en la promoción de la utilización de REA en este país.

29 <http://oasis.col.org/handle/11599/2361>

30 <http://policy.lumenlearning.com/>

31 https://eprints.usq.edu.au/24303/7/Busso_Brown_Bull_rep2013_PV.pdf

32 http://www.achievingthedream.org/press_release/15982/achieving-the-dream-launches-major-national-initiative-to-help-38-community-colleges-in-13-states-develop-new-degree-programs-using-open-educational-resources

33 <https://www.cccoer.org/about/about-ccoer/>

34 <http://mhrd.gov.in/technology-enabled-learning-0>

35 http://www.sakshat.ac.in/Document/OER_Policy.pdf

36 <https://nptel.ac.in/>

37 <https://oerknowledgecloud.org/content/memorandum-understanding-open-educational-resources>

En Fiji, la política nacional debe tener en cuenta los mandatos del gobierno central en los diversos sectores de la educación. La política nacional de Fiji incluye a todas las escuelas que dependen directamente del Ministerio de Educación, establece que la

Comisión de Educación Superior coordine el trabajo con los centros de educación superior y da por sentado que las instituciones educativas que no estén sujetas a las directrices del Ministerio sigan los modelos del sector público (véase el recuadro 3.2).

Recuadro 3.2: Fiji: ejemplo de una política nacional multisectorial en materia de REA

Fiji reconoce que los REA pueden desempeñar un papel fundamental a la hora de ampliar la igualdad de oportunidades en el acceso a una educación de calidad y contribuir de manera significativa al desarrollo del conocimiento en el país (Ministerio de Educación, Patrimonio y Artes [Fiji], 2016). En efecto, los REA son materiales didácticos y educativos gratuitos y adaptables que permiten evitar la duplicación de tareas y fomentar el uso innovador de los recursos en diferentes contextos pedagógicos.

El Ministerio de Educación ha publicado un documento oficial en el que destaca la necesidad de adoptar políticas pertinentes y estrategias de aplicación eficaces en materia de REA con el fin de que los materiales educativos estén disponibles gratuitamente para su reutilización y adaptación mediante el uso de licencias abiertas. Para ello, propone que se recurra a la licencia Creative Commons. La política de REA está integrada en la política de educación sobre las TIC del Ministerio de Educación con el fin de garantizar una mayor aceptación y utilización de los REA como instrumento educativo.

La aplicación de la política de REA en los sectores público y privado se lleva a cabo del siguiente modo:

- Todas las instituciones educativas, desde los centros de primaria hasta las escuelas secundarias, ya sean públicas o privadas, elaborarán, bajo la autoridad del Ministerio de Educación, políticas, directrices y procedimientos de REA, según proceda, que se ajusten a su organización y sean conformes con esta política.
- En el nivel superior, la Comisión de educación superior de Fiji facilitará la utilización de los REA en estrecha colaboración con las distintas instituciones.
- Todas las demás instituciones u organismos, públicos o privados, que operen en Fiji elaborarán políticas y procedimientos en favor de los REA que se adapten a su organización y sean conformes con esta política.

También existen **políticas internacionales** en materia de REA, que se adoptan y luego se vinculan a iniciativas nacionales. Podría tratarse de iniciativas de colaboración entre instituciones e individuos que se ponen en marcha en ciertas zonas con problemas comunes, como la falta de acceso a contenidos digitales en el idioma local. Es el caso, por ejemplo, de la iniciativa African Storybook, que fue financiada inicialmente por un donante residente en el Reino Unido³⁸. Podría tratarse asimismo de políticas elaboradas por organizaciones internacionales sobre problemas sociales generales, que dejan que las autoridades nacionales decidan el alcance de su intervención. Este es el caso de la UNESCO y su acción a favor de los REA para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La COL mantiene su estrategia en materia de REA desde 2011.³⁹

Delimitar el alcance de la política

Delimitar el alcance equivale a decidir los ámbitos del sistema educativo en los que se aplicará la política: se aplicará sólo en sectores específicos o abarcará varios sectores para que la utilización de los REA se adopte a gran escala en el conjunto del sistema educativo. Las políticas sectoriales suelen centrarse en un tema concreto, como las TIC en la educación, el fortalecimiento del

aprendizaje no formal e informal o la promoción del aprendizaje permanente para todos.

La decisión de centrar una política en uno o varios sectores particulares puede tomarse sobre la base de al menos dos criterios:

- y El hecho de que un problema particular sea más **urgente en un sector específico**. Por ejemplo, los cambios en los programas escolares requieren la elaboración de nuevos materiales de aprendizaje. Este fue uno de los incentivos de la iniciativa polaca de libros digitales (Sliwowski & Grodecka, 2013). Numerosos países en desarrollo parecen estar incorporando los REA en sus estrategias nacionales para mejorar la calidad y la pertinencia de sus sistemas de enseñanza y formación técnicas y profesionales (Ehlers, Schuwer y Janssen, 2018).
- y El hecho de que la autoridad correspondiente tenga **diferentes mandatos para distintos sectores educativos** y sólo pueda aplicar una política en algunos sectores del sistema de educación. Por ejemplo, en numerosos países, el sistema escolar está directamente controlado por el gobierno (al menos los del sector público), mientras que la educación superior sólo depende en parte del gobierno, por lo que en este último caso no se le puede incitar a adoptar determinadas medidas.

38 <https://africanstorybook.org/>

39 <https://www.col.org/programmes/our-strategy/cols-policy-open-educational-resources>

Las políticas con un enfoque temático también pueden ser transversales y abarcar todos los sectores pertinentes.

La adopción de los REA en los Estados Unidos de América –región pionera en este ámbito– se plantea principalmente para abordar el **problema de la asequibilidad** en el sector de las universidades y escuelas universitarias. En este caso concreto se puede afirmar que se ha dado prioridad a los REA por su capacidad para cambiar la oferta educativa (cf. Griffiths *et al.*, 2017).

En Mongolia, el sistema educativo ha enmarcado el fomento de los REA en una **estrategia inicialmente basada en las TIC** (Zagdragchaa & Trotter, 2017). En Fiji, la política de REA está directamente vinculada con la estrategia de TIC (Ministerio de Educación, Patrimonio y Artes[Fiji], 2016). Lo mismo ocurre en la India con la política de las TIC en la educación escolar (Ministerio de Desarrollo de Recursos Humanos[India], 2012).

En cambio, Eslovenia comenzó con una política gubernamental centrada en un enfoque “**abierto por defecto**” para el conjunto de la oferta educativa, que fomentaba la utilización de los REA

(Inamorato dos Santos, 2017, p. 21 y ss.). Asimismo, Chile aprovechó su compromiso con la Alianza para el Gobierno Abierto para adoptar una iniciativa especial y ofrecer un “Plan de Formación Ciudadana”, que utiliza los REA para ayudar a los ciudadanos a “asumir una vida responsable en una sociedad libre y de orientación hacia el mejoramiento integral de la persona humana, como fundamento del sistema democrático, la justicia social y el progreso, con énfasis en el uso de las tecnologías digitales”⁴⁰.

En el Reino de Bahrein, el objetivo de la estrategia del sector educativo para 2030 es ofrecer una educación equitativa, inclusiva y de calidad, así como el aprendizaje a lo largo de toda la vida para todos (Miao *et al.*, 2016, pág. 27 y ss.). Esta política a gran escala tiene varios componentes, como el plan estratégico 2015-2018 del Ministerio de Educación y el plan estratégico para las TIC. La política de REA se ajusta a estas dos políticas y al objetivo común de proporcionar aprendizaje permanente para todos. Aunque inicialmente la política de REA se centró en el sector escolar, a raíz de la experiencia adquirida en las primeras fases se amplió su alcance.

Decisión inicial sobre la reglamentación para la aplicación de la política

El alcance y la escala de una política determinarán la posibilidad o necesidad de recurrir a una reglamentación para aplicar una acción concreta. En el capítulo 6 trataremos exhaustivamente cómo elaborar una política que establezca, facilite y fomente determinados comportamientos, pero es importante tomar una decisión general sobre el nivel de reglamentación necesaria dentro del marco de las políticas en una etapa temprana de su desarrollo, ya que esta decisión tiene repercusiones en el tipo de respaldo político requerido (una reglamentación muy exigente requiere un respaldo de alto nivel) y en el plazo necesario entre la elaboración de la política y su aplicación (se tarda más tiempo en formular y aplicar una ley que un programa de financiación).

En el caso de una **política nacional**, la reglamentación es el medio tradicional por el cual un gobierno impone un cambio; la reglamentación establece fundamentalmente un marco en el que los actores (individuos y organizaciones) pueden adoptar decisiones y comportamientos (legítimos) y estipula las condiciones jurídicas para la producción y utilización de los materiales educativos financiados con fondos públicos. Una política nacional puede establecer normas para el uso de licencias abiertas en los materiales didácticos adquiridos y para la utilización de REA como material didáctico en las escuelas, y puede incluir asimismo la frecuencia y la importancia de la utilización de los REA como

criterio para la evaluación del personal. Una de las limitaciones de esta forma de aplicar las políticas es que requiere una autoridad adecuada y aceptada en la práctica por todos los actores involucrados para imponer el cambio. En numerosos países, una imposición de carácter descendente por medio de un reglamento sólo es posible en el sector escolar, cuando este es competencia del Ministerio de Educación nacional. En general es más difícil imponer estas medidas regulatorias a los centros educativos del sector privado, que suelen gozar de una mayor autonomía. En estos casos, hay otros dos medios por los cuales se puede aplicar la política: mediante la provisión de recursos adicionales, que recompensen ciertos comportamientos y sancionen otros (incitación al cambio), y mediante el suministro de información que pueda convencer sobre la conveniencia de adoptar ciertas acciones y comportamientos (Bemelmans-Videc, Rist, & Vedung, 1998; véase también el capítulo 6). Una política nacional general establece asimismo la estructura de gobernanza necesaria para la aplicación, especialmente mediante la definición de responsabilidades, la asignación de recursos adecuados, así como la supervisión y evaluación de los correspondientes progresos y repercusiones.

En cuanto a una **política institucional** (por ejemplo, en universidades o escuelas universitarias) puede haber formas

40 Véase <https://www.opengovpartnership.org/06-recursos-educacionales-abiertos-para-plan-de-formaci-n-ciudadana>.

de regular las acciones del personal a través de los contratos de trabajo o convenios por desempeño. En ambos casos, las licencias abiertas pueden aplicarse a los materiales de aprendizaje generados por el personal, siempre que no infrinjan la legislación nacional vigente. Además, se puede estipular el uso de los REA por contrato. Los procedimientos de garantía de calidad pueden establecer asimismo que todos los cursos se basen en la utilización de REA. Con ello se incitaría al personal de la institución a que identificara los REA existentes y los adaptara a sus propios fines. En todos estos casos, se pueden proponer incentivos y ayuda adicionales que recompensen, informen y apoyen a los docentes en el uso de los REA. En una política institucional, la gobernanza

se centra en garantizar el aseguramiento de la calidad de los REA y favorecer su adopción en el conjunto del sistema.

Por lo que se refiere a los **proyectos**, la creación o utilización de los REA puede regularse a través de los términos de referencia. Si un proyecto temático no implica la creación de REA, se puede fomentar la creación de REA regulando la concesión de licencias abiertas para los resultados del proyecto. Este método se utilizó para un programa de becas en los Estados Unidos de América titulado Trade Adjustment Assistance Community College and Career Training (véase el recuadro 3.3).

Recuadro 3.3: Ejemplo de una reglamentación en los Estados Unidos de América: el programa de becas Trade Adjustment Assistance Community College and Career Training ⁴¹ (TAACCCT).

El objetivo del programa TAACCCT es ayudar a las escuelas universitarias estadounidenses a hacer frente a los desafíos actuales del mercado laboral. Se conceden subvenciones para apoyar a trabajadores perjudicados por los acuerdos comerciales en los sectores industriales con dificultades, así como a una amplia gama de adultos. De 2011 a 2014, todos los estados de los Estados Unidos de América recibieron financiación a través de 256 subvenciones por un total de 1900 millones de dólares. Las subvenciones del TAACCCT, que se siguieron concediendo hasta septiembre de 2018, llegaron al 60% de las escuelas universitarias públicas del país y contribuyeron a la creación de programas relacionados con la industria en los sectores manufacturero, sanitario, energético, de las tecnologías de la información y los transportes, entre otros. Para asegurar que la inversión de estos fondos federales tenga el mayor impacto posible y para fomentar la innovación en el desarrollo de nuevos materiales de aprendizaje, la concesión de las becas TAACCCT está condicionada a que los beneficiarios utilicen licencias abiertas Creative Commons 4.0 (CC BY) en todas las obras que creen gracias a dicha beca. Las obras que deben licenciarse bajo CC BY incluyen tanto los nuevos contenidos creados gracias a la subvención como las modificaciones aportadas a los contenidos ya existentes que fueran propiedad del beneficiario.

Un producto derivado del programa TAACCCT es la biblioteca en línea gratuita y abierta de materiales de formación profesional.⁴² Este repositorio contiene materiales de aprendizaje gratuitos y abiertos y materiales de apoyo al programa para la formación profesional y el empleo, creados por las escuelas universitarias y otras instituciones educativas. En septiembre de 2017, el sitio contabilizaba un total de 897 343 visitas, de los cuales 630 861 fueron descargas de ficheros.

A nivel internacional, la reglamentación también incluye desde la aplicación obligatoria al estímulo a través de medidas incitativas. La declaración de la UNESCO sobre los REA de 2012 y el Plan de acción de Liubliana son dos iniciativas cuyo objetivo es garantizar que los REA tengan visibilidad nacional e internacional como factores propicios para la consecución del ODS (véase el capítulo 1). En el momento de redactar esta publicación, la UNESCO estaba considerando la conveniencia de formular una recomendación sobre los REA para su aprobación por la Conferencia General

de la UNESCO (UNESCO, 2017a). Esto no obligaría a los Estados Miembros a modificar su legislación nacional, pero les invitarían a hacerlo en virtud de los principios y normas recogidos en la recomendación. Es probable que este proceso se tradujera en la normalización internacional del seguimiento de las prácticas y los efectos de los REA a escala nacional.

41 <https://doleta.gov/taaccct/>

42 <https://www.skillscommons.org/>

Definir la orientación política

El alcance y la escala de la política de REA pueden ajustarse con otras políticas vigentes. Cuando no son objeto de una política específica, los REA pueden formar parte de una política de las TIC en el ámbito educativo o de una política más general sobre educación y/o aprendizaje a lo largo de toda la vida. También pueden formar parte de los marcos de licencias abiertas elaborados en numerosos ámbitos (publicaciones, datos, software, etc.) en relación con los desafíos generales de la educación o como parte de la respuesta general de un país o una institución a las dificultades de vivir en un mundo digital (por ejemplo, como parte de una estrategia de digitalización).

El hecho de definir la orientación contribuye a poner la política en perspectiva. Así pues, en algunos casos se puede favorecer la elección de una política de REA presentando un contexto más propicio, por ejemplo, con argumentos como: 'Para adaptarnos plenamente a un mundo digital, también deberíamos cambiar los materiales de aprendizaje que estamos utilizando'. Además, las similitudes de los objetivos políticos pueden propiciar la creación de sinergias en la aplicación de las políticas.

Etapa 3: Establecer el marco de la política de REA

En este capítulo se han introducido los conceptos de alcance y escala de una política, que determinan el nivel en el que se implantará la política y los sectores del sistema educativo que se incluirán. Establecer el marco contribuye asimismo a entender el papel que las reglamentaciones y los incentivos podrán desempeñar en la aplicación de la política, sobre la base de la autoridad del organismo de ejecución ya sea para imponer las prácticas o para fomentar su aplicación. Al final de este capítulo, deberá definir claramente el alcance y la escala del **marco político** e indicar las consecuencias de estas decisiones en la aplicación de la política.

Ahora se le invita a responder a las siguientes preguntas, que guiarán el proceso de elaboración de la estrategia.

Preguntas orientadoras:

1 ¿Qué alcance y escala tendrá la política?

Marque las casillas de la matriz del cuadro 3 para determinar el ámbito de aplicación de la política. Se marcarán más o menos casillas, dependiendo del alcance y la escala. Si se trata de una política específica centrada únicamente en los REA de la educación general puede que solo tenga que marcar una casilla, pero si se trata de una política nacional con un enfoque temático puede abarcar la casi totalidad del sector educativo.

2 Describa cómo se vinculan las diversas casillas del marco político.

Escriba un párrafo para *cada una de las casillas* con el fin de explicar cómo se vinculan con todas las demás casillas de la matriz e indique de qué modo contribuirán conjuntamente a plasmar la visión estratégica formulada en el capítulo 2.

3 ¿Cómo contribuye la reglamentación a garantizar la aplicación de la política?

La incidencia de la reglamentación y de los demás mecanismos de aplicación depende de la autoridad que tenga el organismo de ejecución en cada una de las casillas de la matriz o de manera global. La decisión sobre el papel general de la reglamentación (por ejemplo, para que se apliquen las disposiciones relativas a las licencias o imponer determinadas prácticas al personal) invita a reflexionar sobre las competencias requeridas para la elaboración de políticas, así como el grado de apoyo oficial necesario para la aplicación de la política. Indique a continuación las reglamentaciones que se adoptarán o elaborarán y su contribución a la aplicación de la política, el nivel en el que deberán adoptarse, así como las autoridades que deberán aprobar dichas reglamentaciones.

4 ¿Cómo se ajustará la política de REA a las demás políticas vigentes?

Describa claramente cómo se presentará el documento normativo en el contexto político y/o cómo se integrará en otras políticas. ¿Será la política de REA una política específica o se integrará como un componente esencial de otra política? ¿Se dedicará la política de REA específicamente a los REA, a los marcos y estrategias de concesión de licencias abiertas para contenidos digitales? ¿Se integrará en el marco de una política de las TIC de la educación y/o en el marco de una estrategia general de desarrollo del sector educativo? Especifique el ajuste político.

5 Analice la visión política

Vincúlelo con la visión política presentada en el capítulo 2 para asegurar que el marco, que establece la elaboración y la aplicación de la política, permite efectivamente alcanzar los objetivos formulados en la visión política.

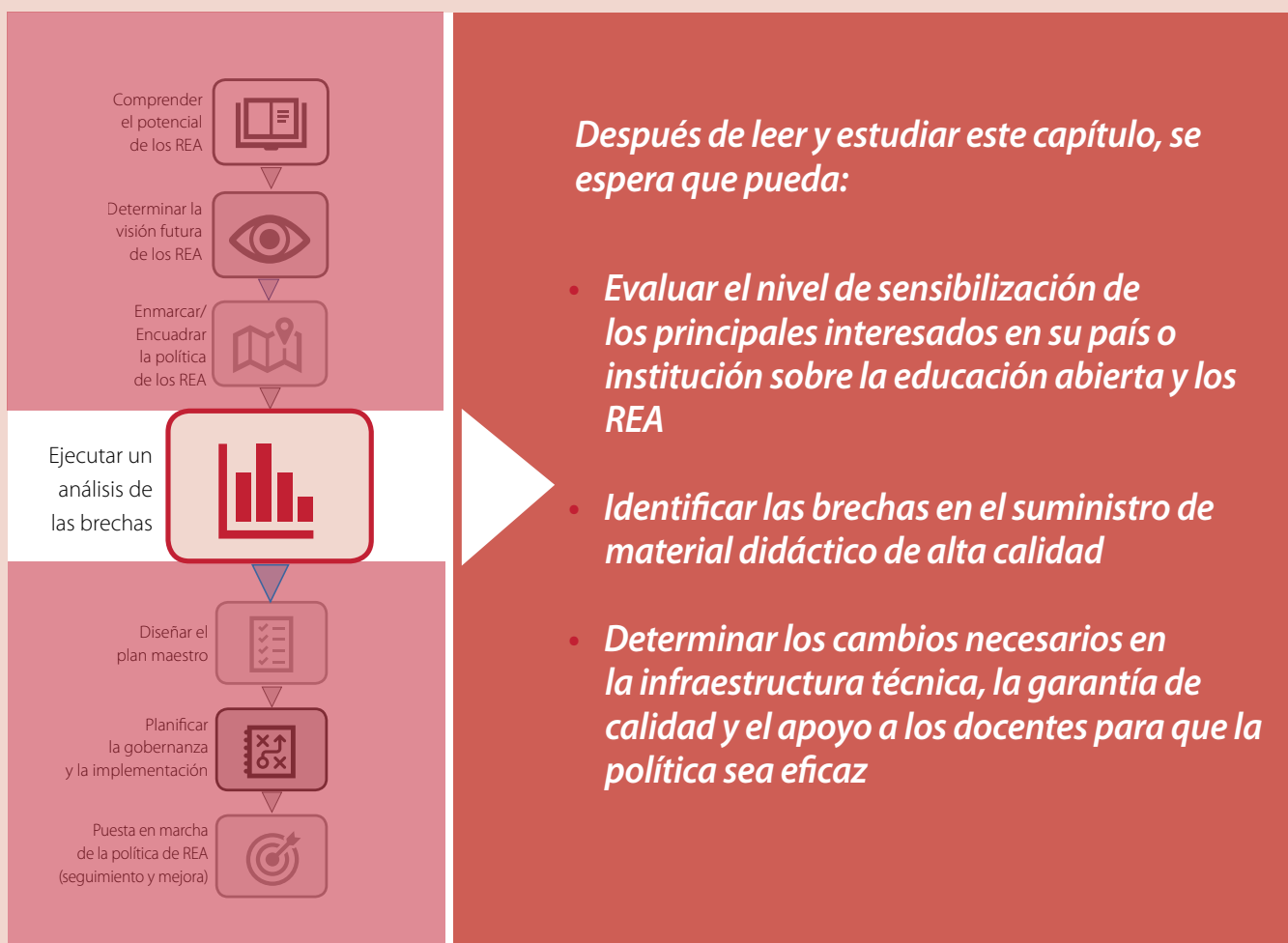
Capítulo 4

Analizar las

deficiencias

Sinopsis

La finalidad de una política es alcanzar objetivos específicos. Estos objetivos específicos deben estar claramente vinculados a la visión política (capítulo 2) y centrarse en niveles y sectores específicos del sistema educativo (capítulo 3). El siguiente paso es elaborar una teoría del cambio que sea operativa: ¿Dónde se encuentran las deficiencias y dónde es más necesaria la intervención política? ¿De qué modo podría la intervención política contribuir en mayor medida a resolver las deficiencias y alcanzar los objetivos esperados? El presente capítulo describe cuatro grandes ámbitos estratégicos en los que conviene evaluar las brechas: el nivel de conocimiento actual de las partes interesadas, la provisión de materiales didácticos, los posibles obstáculos técnicos y reglamentarios para la utilización de los REA, así como el tipo de formación, su contenido y el apoyo que se ofrece a los docentes y formadores. Al final del presente capítulo, el responsable de la formulación de políticas tendrá un conocimiento de las principales brechas del panorama, que deberán abordarse mediante los programas que se diseñen en el marco de la política. Con ello se sienta las bases para esbozar el plan maestro (capítulo 5).



Marco de análisis de las brechas en el acceso, creación y utilización de los REA

El objetivo del análisis de las brechas es comprender la situación concreta en la que se enmarcará la política y evaluar los ámbitos y el alcance de los cambios necesarios para alcanzar la situación esperada que se formuló en la visión política.

El análisis de las brechas debe abordar temas centrales que son fundamentales para aplicar la política de REA y garantizar su sostenibilidad. Sobrevalorar la situación actual puede dar lugar a una política demasiado ambiciosa que experimentará problemas significativos en la etapa de aplicación. Subvalorarla entraña el riesgo de elaborar una política conservadora que hará muy poco por ampliar los niveles actuales de actividad y práctica sobre el campo. Los objetivos fundamentales de una política de REA son garantizar que: las principales partes interesadas tengan un conocimiento y una sensibilización adecuados sobre las licencias abiertas; los organismos o instituciones gubernamentales adopten reglamentaciones de licenciamiento abierto para los materiales educativos financiados con fondos públicos; los proveedores

de contenidos institucionales y los usuarios activos configuren modelos sostenibles o ciclos propicios para la creación, adaptación e intercambio de REA; los proveedores de servicios de las TIC y los administradores de REA garanticen un acceso inclusivo y equitativo a unos REA de calidad gracias a la mejora de la infraestructura de las TIC, la mejora de acceso a los REA y la optimización de las plataformas de REA; y los proveedores de capacitación refuercen las capacidades de los docentes, los educandos y otros interesados clave de la educación para crear, utilizar y compartir los REA, así como para aplicar correctamente las licencias abiertas.

En este contexto, el proceso cíclico de creación y utilización de materiales didácticos proporciona un marco para analizar las principales diferencias existentes entre la situación general vigente y los objetivos fundamentales previstos en la política de REA. El cuadro 5 muestra de forma sencilla el proceso de creación y utilización de los materiales de aprendizaje. En cada etapa de este itinerario se enumeran diversos casos de utilización, se indica la pertinencia de las reglamentaciones para orientar los materiales de aprendizaje hacia los REA y se especifican las medidas necesarias en materia de infraestructura de las TIC y de medios tecnológicos. La etapa final – *se examinan los materiales de aprendizaje y se someten a revisión*– es una vuelta a la primera etapa, ya que el proceso de creación de REA siempre comienza con el examen de los materiales existentes.

Cuadro 5: Etapas en la creación y utilización de los materiales de aprendizaje

Etapas fundamentales	Posibles casos de utilización	Reglamentación de los REA	Infraestructura de las TIC y medios tecnológicos
<p>1 Los autores crean los materiales de aprendizaje.</p>	<p>Desde personas individuales hasta grupos o un colectivo/ consorcio de autores, pasando por la creación puntual (para un entorno determinado) o creación periódica (para múltiples entornos)</p>	<p>Las licencias abiertas adoptadas para diferentes tipos de materiales autorizan legalmente e incitan a los usuarios a que dispongan de los recursos existentes y los adapten a nuevos entornos. Así pues, las preguntas de análisis de las brechas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Están disponibles y se pueden localizar públicamente los recursos pertinentes? • ¿Qué parte de los materiales financiados con fondos públicos tiene licencia abierta? • ¿Qué porcentaje de los recursos de aprendizaje se proporciona en una forma de fácil adaptación? • ¿Se produce ya este proceso de adaptación? 	<p>La infraestructura de las TIC y los medios tecnológicos de los REA consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • repositorios o metadatos accesibles que permiten la localización de materiales de aprendizaje preexistentes relevantes. • editores que facilitan la adaptación de los recursos de aprendizaje • herramientas de comunicación y colaboración que facilitan la cooperación entre autores (y una gestión de las versiones)

Etapas fundamentales	Posibles casos de utilización	Reglamentación de los REA	Infraestructura de las TIC y medios tecnológicos
<p>2 Se autoriza la utilización de los materiales de aprendizaje en un determinado contexto educativo.</p>	<p>En el ámbito de la educación formal, la autorización es obligatoria para garantizar que los materiales se ajustan a un plan de estudios nacional o del consorcio; en los contextos de educación no formal, la autorización está motivada por la necesidad de obtener los resultados del aprendizaje o la certificación esperada; en los entornos de aprendizaje informal, la autorización puede no ser necesaria.</p>	<p>Los REA, especialmente los adaptados o generados por los usuarios, solo pueden utilizarse si están autorizados para entornos de aprendizaje específicos. Así pues, las preguntas de análisis de las brechas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué porcentaje de los materiales de aprendizaje indica claramente el objetivo principal de su elaboración (metainformación)? • ¿Acepta el sistema de aseguramiento de la calidad recursos de aprendizaje que los usuarios actualicen y adapten con regularidad? • ¿Es necesaria una reforma del sistema de aseguramiento de la calidad? 	<p>La infraestructura de las TIC y los medios tecnológicos de los REA consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • repositorios o sitios web accesibles que proporcionen metadatos sobre los recursos de aprendizaje.
<p>3 Los materiales didácticos son accesibles a todos los educandos.</p>	<p>Los materiales de aprendizaje están: a disposición o no de los educandos con obstáculos relacionados con el tiempo, el lugar y las necesidades especiales; y accesible en formato digital, ya sea mediante un dispositivo de acceso específico (por ejemplo, a través de un sistema institucional de gestión del aprendizaje) o sin dispositivo (por ejemplo, a través de un sitio web HTML).</p>	<p>Reglamentaciones para asegurar que los materiales de aprendizaje se elaboren en formatos que permitan la accesibilidad independientemente del tiempo y el lugar o el dispositivo específico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se garantiza el acceso de los alumnos a los recursos de aprendizaje en los entornos específicos correspondientes según el alcance y la escala de la política? (Véase el capítulo 3). • ¿Se puede acceder en cualquier momento, en cualquier lugar y con cualquier dispositivo? • ¿Se ha tenido en cuenta a las personas con necesidades especiales u otras necesidades especiales? 	<p>La infraestructura de las TIC y los medios tecnológicos de los REA consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos digitales conectados que garanticen el acceso universal de los usuarios a los materiales didácticos. • Bases de datos con materiales didácticos fácilmente consultables y accesibles • Sistemas institucionales de gestión del aprendizaje (LMS) que recomiendan contenidos adecuados a las necesidades individuales sobre la base del análisis de los patrones de aprendizaje.
<p>4 Se examinan los materiales de aprendizaje y se someten a revisión.</p>	<p>Los conjuntos completos de planes de estudio asociados a los planes de estudio solo se actualizan y adaptan periódicamente por parte de instituciones autorizadas, mientras que los materiales de menor calidad pueden ser revisados y adaptados espontáneamente por los pares.</p>	<p>Reglamentaciones que permitan apertura y flexibilidad en la gestión de los planes de estudio, así como la adopción de resultados y evaluaciones en aprendizaje basado en competencias, y que animen a los alumnos a revisar contenidos y a crear conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se definen los resultados didácticos y qué relación guardan con los materiales de aprendizaje? • ¿Cuáles son los procedimientos de evaluación vigentes para los conjuntos de contenidos asociados a los planes de estudio nacionales? • ¿Quiénes participan en los procedimientos de evaluación actuales? • ¿Cómo se transmiten los resultados de la evaluación de contenidos a los elaboradores y proveedores de contenidos institucionales? 	<p>La infraestructura de las TIC y los medios tecnológicos de los REA consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • plataformas que ayuden a evaluar de manera transparente la utilidad y la adecuación de los materiales didácticos • comunidades de prácticas en línea que contribuyan a la revisión entre pares y a las evaluaciones abiertas de los materiales didácticos entre los usuarios de REA.

Nota: Para la primera columna, consúltense los criterios para facilitar la educación en el informe 2017 de la UIT (véase *Working Group on the Digitalization Scorecard*).

Principales ámbitos de análisis de las brechas

En el marco mencionado, el análisis de las brechas debería incluir los siguientes ámbitos estratégicos:

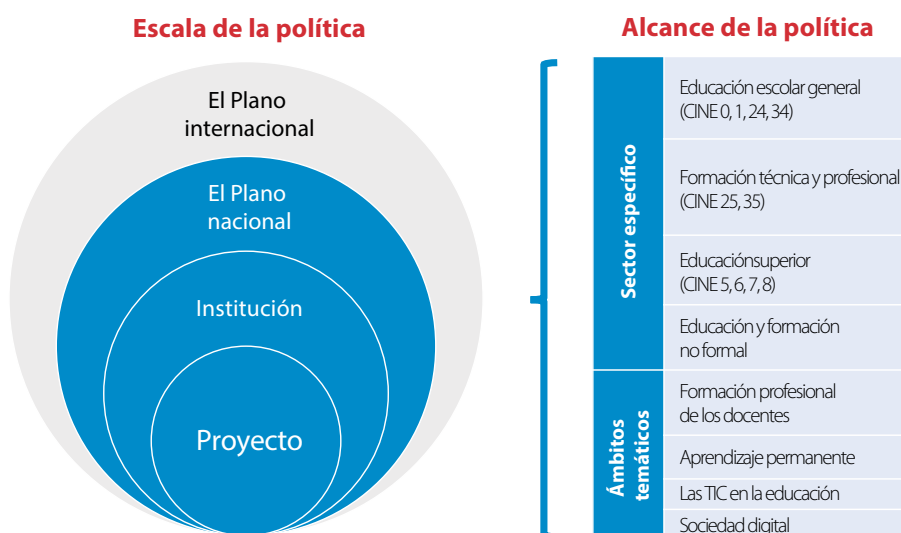
- Nivel de sensibilización y conocimiento sobre las licencias abiertas y los REA por parte de las principales partes interesadas
- Disponibilidad y accesibilidad de los contenidos de calidad
- Un marco reglamentario que permita la creación y la utilización de los REA
- Infraestructura de las TIC y apoyo tecnológico para la localización, reutilización e intercambio de REA
- Capacidad de los usuarios para elaborar y utilizar los REA sobre el terreno

Sensibilización y conocimiento acerca de las licencias abiertas y los REA por las principales partes interesadas.

El análisis de las brechas debe empezar por una evaluación de los conocimientos que posean las principales partes interesadas sobre las licencias abiertas y los REA. Esta información permitirá definir la orientación de la política de REA y determinar la magnitud de los nuevos conocimientos que deberán adquirir para que la política de REA funcione eficazmente. Este aspecto de la política está directamente relacionado con la idea de la difusión de la innovación, ya que toda intervención política puede caracterizarse, al menos en cierta medida, como una innovación, que requiere que las personas adopten productos y prácticas que normalmente no utilizan (Eveland, 1986; Tornatzky, Eveland y Fleischer, 1990).

Las partes interesadas en las políticas y las prácticas de REA varían según el alcance y la escala definidas en la etapa 3 (véase el capítulo 3). La relación entre los dos conceptos se muestra en la figura 12, y las principales partes interesadas se describen con más detalle en el cuadro 6.

Figura 12: Alcance y escala como marco para el análisis de las brechas



Fuente: Autores

La figura 12 muestra los diferentes niveles de la política y el modo en que se relacionan entre sí en una concepción de política eficaz. Cuando la escala de intervención es el "proyecto", la iniciativa será especialmente fructífera si la institución también adopta las políticas que apoyan el proyecto piloto. Lo mismo ocurre con los

demás niveles. En cada caso, el análisis de las brechas debería incluir asimismo un examen de la situación en los sectores educativos y los ámbitos temáticos específicos de la política. En el cuadro 6 se mencionan los tomadores de decisiones para cada uno de los niveles.

Cuadro 6: Principales partes interesadas según la escala del marco de intervención

Nacional	<ul style="list-style-type: none"> → Los responsables políticos (asesores políticos, directores de las políticas, ministros, etc.) → Parlamentarios (especializados en educación y las TIC) → Proveedores de contenidos → Organismos centrales del sistema educativo (por ejemplo, encargados de la financiación y el aseguramiento de la calidad)
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> → Dirigentes institucionales → Unidad de estrategia institucional, si procede → Unidad de apoyo informático y/o centro de apoyo bibliotecario → Profesionales/líderes en el uso de REA → Representantes de docentes, educandos y principales asociados
Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> → Gestores de proyectos → Docentes/formadores → Educandos → Personal de apoyo informático y/o bibliotecario → Donantes

El análisis de las brechas debería recabar información de las partes interesadas pertinentes (es decir, las que se encuentran en el objetivo específico y en el nivel inmediatamente superior, así como las que se encuentran en el sector específico) con el fin de dar respuesta a las siguientes preguntas:

P1: ¿Qué porcentaje de las partes interesadas tiene conocimientos suficientes sobre las licencias abiertas y los REA para poder aplicar los REA sin necesidad de un curso introductorio acerca de sus características y su utilización?

Esta pregunta debe centrarse en el nivel de la política y el nivel inmediatamente superior (ya que este último podría ser responsable de las acciones habilitadoras), así como en el sector o ámbito específico.

Las respuestas pueden recabarse mediante una encuesta, a través de grupos focales específicos e incluso por medio de estudios en terreno disponibles.

Las respuestas pueden recabarse mediante una encuesta, a través de grupos focales específicos e incluso por medio de estudios en terreno disponibles. Las preguntas específicas de esta evaluación general deberían examinar qué grado de conocimiento tienen los usuarios del concepto de licencia abierta, cómo afecta esta cuestión a los derechos de autor en su situación laboral, si son capaces de definir los REA y si han utilizado, o incluso elaborado, REA. Las respuestas pueden calificarse, por ejemplo, mediante el sistema de clasificación siguiente en el que, a modo de semáforo, se asignan colores a cada una de las partes interesadas en todos los sectores estudiados:

✓ Ninguno tiene conocimiento suficiente	rojo oscuro
✓ Menos de un 5% tiene conocimiento suficiente	rojo claro
✓ Entre un 5% y un 15% tiene conocimiento suficiente	ámbar
✓ Entre un 15% y un 25% tiene conocimiento suficiente	verde claro
✓ 25% o más tiene conocimiento suficiente	verde oscuro

Esta clasificación se basa en un estudio sobre sensibilización respecto de los REA en la educación superior en los Estados Unidos de América. En 2017, tras numerosas iniciativas y esfuerzos centrados en proporcionar libros de texto basados en los REA para los cursos introductorios en la educación superior, la sensibilización respecto de los REA se situaba en el 30% del personal docente universitario que afirmaba conocer o conocer muy bien los REA (frente al 20% en 2015) y el 25% que afirmaba conocer o conocer muy bien tanto los REA como las licencias abiertas de Creative Commons (el estándar común para esta región) (Allen & Seaman, 2016; Seaman & Seaman, 2017).

Por consiguiente, esta información indica que la política debe elaborarse de modo que informe a las partes interesadas sobre los conceptos básicos de los REA en aquellos ámbitos en los que el conocimiento es escaso, como se explica en el capítulo 1. Si el conocimiento es escaso en un sector educativo pero más elevado en otro (o escaso en una institución pero más elevado en otra), el aprendizaje mutuo entre pares de distintos sectores (instituciones) puede ser una buena manera de promover el intercambio de conocimientos.

Disponibilidad y accesibilidad de contenidos de calidad

Uno de los objetivos más importantes de los REA es proporcionar acceso a materiales didácticos de calidad para todos. Así pues, una pregunta importante para el análisis de las brechas es:

P2: ¿Dónde se encuentran las brechas en el suministro de material didáctico de calidad para todos? Esta pregunta debe

centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política.

- ¿Cuál es la calidad de los materiales didácticos disponibles para los usuarios en los sectores específicos de la política? (Evalúe la cobertura del contenido y el grado de actualización y adecuación pedagógica de la información.)
- ¿Cuál es la disponibilidad y la capacidad de descubrir contenido de calidad, es decir, qué está objetivamente disponible y qué facilidades hay para que terceros puedan localizar y utilizar este contenido?
- ¿Quién concibe estos materiales y qué modelos de negocio se utilizan para elaborar los principales materiales didácticos: empresas privadas, autoridades públicas, docentes/formadores u otros?

En principio, los materiales didácticos pueden elaborarse sobre la base de tres modelos de negocio diferentes (Orr, Rimini y van Damme, 2015):

- Modelo lucrativo, en el que los productores pertenecen al sector privado y venden los materiales didácticos
- Modelo de donaciones y subvenciones, en el que los productores encuentra financiación para sufragar la totalidad de los costos de desarrollo y distribución de los materiales didácticos
- Modelo comunitario, en el que los miembros de una comunidad contribuyen a la producción de materiales didácticos

Por regla general será más difícil motivar a los proveedores de materiales didácticos con ánimo de lucro para que pasen a suministrar REA, ya que las licencias abiertas modifican sustancialmente la base de ingresos de su modelo de negocio en la medida en que no pueden obtener ganancias con las actualizaciones de materiales didácticos ya existentes. Los modelos comunitarios pueden ser los más abiertos a la aplicación de los principios de licencias abiertas a sus materiales, pero la reglamentación sobre la concepción y la utilización, y en particular el aseguramiento de la calidad, tendrá que examinarse y elaborarse en consecuencia.

En este sentido, una pregunta importante para el análisis de las brechas es la siguiente:

P3: ¿Qué porcentaje de la oferta general de materiales didácticos se proporciona a través de empresas con ánimo de lucro, de organizaciones que reciben donaciones o subvenciones, o del modelo comunitario? Esta pregunta debe centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política.

Un marco reglamentario que permita la creación y la utilización de los REA

Dos extremos son la producción de materiales didácticos por parte de un proveedor comercial frente a la producción de materiales por parte de formadores individuales. En este último caso, el marco de los REA permitiría que el formador individual utilice materiales producidos por terceros para su adaptación y modificación. Sin embargo, para que esto sea efectivo, los materiales deben poderse localizar fácilmente y permitir tales adaptaciones.

Así pues, el análisis de las brechas debería hallar una respuesta a la siguiente pregunta:

P4: ¿Los marcos reglamentarios existentes sobre contenidos o publicaciones permiten la concesión de licencias abiertas a materiales didácticos y autorizan a adaptar los contenidos elaborados por terceros? Así pues se plantean dos preguntas: ¿Existe concesión de licencias abiertas? ¿Son los materiales técnicamente abiertos y, por lo tanto, fácilmente adaptables?

Para que los materiales didácticos se integren en un programa de aprendizaje, al menos el sector de la educación formal exigirá que, en la mayoría de los casos, estos materiales sean aprobados o autorizados oficialmente.

Para que los materiales didácticos se integren en un programa de aprendizaje, al menos el sector de la educación formal exigirá que, en la mayoría de los casos, estos materiales sean aprobados o autorizados oficialmente. Por lo tanto, un factor importante en esta fase es cómo se regula el aseguramiento de la calidad. Si existen deficiencias a este respecto en la estructura de reglamentación, ello impedirá la utilización de los REA. Lo cual suscita una nueva pregunta en relación con el análisis de las brechas:

P5: ¿Permite el sistema actual la utilización de los REA? ¿Requiere la utilización de los REA un examen de los mecanismos de aseguramiento de la calidad? Esta pregunta en dos partes debe centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política. Si la situación es mejor en otros sectores, también deberá indicarse en el análisis.

Por último conviene examinar todos los materiales didácticos utilizados en los entornos educativos y evaluar su eficacia. El resultado de este examen es la renovación de los materiales en nuevas versiones. Este círculo virtuoso es uno de los objetivos específicos de la política de REA (véase la figura 7 en el capítulo 1).

La revisión y la evaluación de los materiales didácticos se facilita vinculando los materiales didácticos con los resultados de aprendizaje esperados, y utilizando (en la medida de lo posible) sistemas de TIC vinculando resultados reales del aprendizaje con la interacción con los materiales didácticos. Este procedimiento es viable de manera más directa si todo el aprendizaje tiene lugar dentro de un entorno pedagógico único (con contenido, evaluación del aprendizaje y foros de debate), como es el caso de la Academia Khan.⁴³ Las formas más indirectas de evaluación requieren encuestas a los alumnos (combinando características sociodemográficas y resultados de aprendizaje individuales) y entrevistas con ellos sobre su satisfacción respecto del contenido. Estos sistemas pueden contribuir a mejorar la aceptabilidad de los REA como materiales

43 <https://www.khanacademy.org/>

didácticos. Por lo tanto, el análisis de las brechas debe examinar cómo se evalúan actualmente los materiales y decidir si será necesario introducir modificaciones para la utilización de los materiales basados en REA.

P6: ¿Cómo se evalúa actualmente la efectividad de los materiales de aprendizaje? y ¿deberían introducirse modificaciones a este respecto para la aplicación de los materiales basados en REA? ¿Pueden las soluciones de las TIC apoyar este proceso?

Esta pregunta en tres partes debe centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política. Si la situación es mejor en otros sectores, también deberá indicarse en el análisis.

Infraestructura de las TIC y dispositivos digitales conectados que permiten el acceso a los REA y su gestión

La infraestructura de las TIC y los dispositivos digitales conectados pueden permitir tanto la localización (a través de repositorios) como la adaptación (a través de una edición fácil). En el caso de

los países en desarrollo, un aspecto importante a este respecto es la accesibilidad técnica en las regiones en las que el acceso a las TIC e Internet está limitado. En el recuadro 4.1 se presentan dos ejemplos de iniciativas destinadas a mejorar la accesibilidad en esas condiciones. Una política de REA cuyo objetivo sea ofrecer un amplio acceso a materiales de mayor calidad tratará de reducir al mínimo las deficiencias de accesibilidad. Por lo tanto, el análisis de las brechas debe formular la pregunta siguiente:

P7: ¿Existen deficiencias en el apoyo e infraestructura técnicos disponibles que obstaculicen o pudieran obstaculizar la adaptación de los REA para nuevos fines? Esta pregunta debe centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política. Si la situación es mejor en otros sectores, también deberá indicarse en el análisis.

Recuadro 4.1: Llevar los medios del aprendizaje en línea a los entornos no conectados

En su análisis del conjunto de datos del OER Research Hub (Centro de Investigación sobre los REA), de los Arcos y Weller (2018) observan que los docentes del hemisferio sur suelen destacar los problemas técnicos como uno de los obstáculos para la utilización y adaptación de los REA. Por ello se necesitan soluciones especiales que requieran poca tecnología para estas regiones.

El dispositivo Aptus⁴⁴ de la COL

Aptus es un dispositivo de bajo costo que permite a educadores y educandos conectarse a plataformas y contenidos didácticos digitales sin necesidad de red eléctrica o acceso a Internet. Este miniservidor funciona con una batería que puede recargarse a través de la red eléctrica o un cargador solar, según las circunstancias. Puede albergar hasta 128 GB de contenido educativo y permitir el aprendizaje interactivo y virtual, ya sea en una aldea rural remota o en un amplio campus universitario. El resultado es un “aula sin paredes” que puede instalarse en cuestión de minutos y a la que puede acceder cualquier educando con un ordenador portátil, una tableta o un dispositivo móvil.

La Fundación Learnig Equality⁴⁵

Learning Equality, una organización sin ánimo de lucro financiada por Google.org, considera que la brecha digital es un obstáculo importante para la adopción de los REA en todo el mundo. Sus objetivos son ofrecer los REA a las poblaciones que no tienen acceso a Internet por medio de software de código abierto, formar docentes y ofrecer servicios de edición de contenidos y herramientas totalmente compatibles, como su plataforma de primera generación, Khan Academy Lite.

Su proyecto actual, Kolibri⁴⁶, permite agrupar una amplia gama de REA (incluida la mayoría de las fuentes más conocidas), editados para estándares curriculares locales y aptos para su distribución completamente sin conexión y en dispositivos de bajo costo como el Raspberry Pi, con planificación de itinerarios de aprendizaje, paneles de pedagogía diferenciada y funcionalidades de gestión del aprendizaje (LMS) para ayudar a los educadores a hacer pleno uso de esta biblioteca. En la actualidad, Kolibri se utiliza en 109 países, con más de 5000 instalaciones, y está oficialmente poniendo a prueba y ampliando su alcance a través de sus principales proyectos actuales: formación de profesores en México con la Unión de empresarios para la tecnología en la educación, educación formal rural y urbana en la India con la fundación Motivation for Excellence, y educación informal en los campos de refugiados de Kenia y Uganda con ACNUR y la Fundación Vodafone.

44 <https://aptus.col.org/>

45 <https://learningequality.org/>

46 <https://learningequality.org/kolibri/>

Los materiales didácticos deben elaborarse en formatos que sean fácilmente accesibles a docentes y educandos. Dependerá en gran medida de su modo de acceso en línea o sin conexión, su carácter físico o virtual y de la necesidad de que el educando se inscriba en un programa o tenga acceso a un sistema de contenidos (como un sistema de gestión de aprendizaje, LMS) para poder utilizarlos. Así que la cuestión es por qué medios se accede a los materiales. En el caso de un sistema de gestión del aprendizaje (LMS), los mecanismos de recomendación pueden ayudar a los docentes y educandos a encontrar los materiales que más se ajusten a sus necesidades.

P8: ¿Cómo se regula y se apoya técnicamente el acceso a los materiales didácticos en la actualidad? y ¿existen deficiencias a este respecto que limiten el acceso a potenciales estudiantes?

Esta pregunta debe centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política. Si la situación es mejor en otros sectores, también deberá indicarse en el análisis.

Capacidad de los usuarios para elaborar y utilizar en terreno los REA

La elaboración de una política adecuada de REA depende del conocimiento que se tenga sobre la capacidad actual de los usuarios para utilizar en terreno los medios digitales y los REA. Según un enfoque denominado “pirámide de adopción de los REA” (Cox & Trotter, 2017; Trotter & Cox, 2016), existe una jerarquía de factores que afectan a la forma en que se utilizan realmente los REA en los entornos educativos. Entre estos factores se incluyen el acceso a la infraestructura, las autorizaciones legales, la sensibilización sobre los conceptos, la capacidad técnica, la disponibilidad de los materiales y el contexto cultural y social dominante. Pero el comportamiento final viene determinado por los valores pedagógicos del agente (el educador y/o la institución), así como la influencia de la cultura y los incentivos que fomentan el intercambio y la reutilización de los REA. Es un elemento particularmente importante para cualquier iniciativa de REA que desee superar la fase de pequeños focos de innovación (y ser algo más que un proyecto piloto como objetivo político).

La elaboración de una política adecuada de REA depende del conocimiento que se tenga sobre la capacidad actual de los usuarios para utilizar en terreno los medios digitales y los REA.

Por lo tanto, cualquier análisis de las brechas debería comenzar por examinar el contenido actual tanto de la formación inicial de docentes como de la formación profesional continua de los docentes durante su carrera con la pregunta:

P9: ¿Qué formación reciben los docentes y formadores para apoyar su utilización activa de los materiales didácticos y el

fomento de una cultura de intercambio y colaboración entre profesores de diferentes instituciones? Esta pregunta debe centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política. Si la situación es mejor en otros sectores, también deberá indicarse en el análisis.

Si se imparte esa formación, la política de REA puede ampliarla para que abarque las posibilidades de colaboración disponibles en la elaboración de materiales didácticos basados en REA, lo que incluye la sensibilización sobre la necesidad de garantizar un elevado nivel de calidad, la facilidad de uso y el ajuste a las necesidades de los planes de estudio. Si dicha formación sólo se imparte en el marco de la formación inicial, será necesario ampliarla a la formación profesional continua para que todos los docentes y formadores sobre el terreno puedan seleccionar, utilizar, adaptar y mejorar los materiales existentes. En este sentido, la COL ofrece una formación en línea titulada “Comprender los recursos educativos abiertos”.⁴⁷

En algunos casos, cuando la formación formal de los docentes no incluye este tipo de contenidos, surgen iniciativas sobre el terreno, de carácter ascendente, que contribuyen a la formación mutua de docentes y formadores en la utilización de los REA. De hecho, así ocurrió con un reciente programa de financiación específico de REA en Alemania, en el que la política apoyó las iniciativas ascendentes para la creación de capacidades, mediante la financiación de este tipo de actividades a mayor escala y el apoyo a otras iniciativas multiplicadoras en instituciones educativas (Orr, Neumann y Muuß-Merholz, 2017). Por consiguiente, en el análisis de las brechas también se debe preguntar sobre el apoyo informal a la creación de capacidades:

P10: ¿Existen ya estructuras de apoyo informales en el sistema educativo que puedan desarrollarse y ampliarse a través de una iniciativa política específica? Esta pregunta debe centrarse en el nivel y sector o ámbito específico de la política. Si la situación es mejor en otros sectores, también deberá indicarse en el análisis.

En un país, o al menos en la parte del sistema educativo objeto de la política, puede haber docentes y formadores que ya posean una relativa experiencia en el ámbito de los REA y que ya fomenten una cultura del intercambio en su enseñanza. Para tales situaciones, una iniciativa denominada “Open educator Factory” (fábrica de educadores abiertos) facilita una herramienta que permite evaluar el porcentaje de formadores que están preparados para utilizar los REA (Nascimbeni & Burgos, 2016). La iniciativa parte del supuesto de que existe una relación estrecha entre la utilización de enfoques abiertos y el trabajo en red, así como la voluntad de colaborar de los docentes, y que, para superar los obstáculos técnicos y culturales que dificultan el uso generalizado de los enfoques abiertos, es importante apoyar las etapas de transición (en términos de sensibilización y creación de capacidades) por las que atraviesan los docentes en su viaje hacia la apertura. Además de un marco en el que se describen estos puntos de transición, el equipo también ha elaborado una encuesta que puede ser utilizada por instituciones y docentes para determinar en qué punto se encuentran del “viaje” (Nascimbeni y Burgos, 2016).

Etapa 4: Examinar los resultados del análisis de las brechas

En este capítulo hemos examinado las diversas dimensiones que debería abordar un análisis de las brechas como preparación para la elaboración de una política de REA. Los resultados de este análisis ayudarán a los responsables de la formulación de políticas a identificar los ámbitos que debe incluir el plan maestro para garantizar que la política sea eficaz y promueva la utilización de los REA de tal modo que repercuta positivamente en el acceso a materiales didácticos y experiencias didácticas de calidad.

Al final de este capítulo, usted deberá resumir los principales resultados del **análisis de las brechas** y esbozar unas conclusiones iniciales para la elaboración del **plan maestro** que se desprenda de estos datos.

Ahora se le invita a que presente los datos principales sobre las diferencias entre la visión política y la situación vigente para cada una de las diez preguntas que se plantean en este capítulo.

Preguntas orientadoras:

1 ¿Qué porcentaje de las partes interesadas tiene conocimientos suficientes en materia de concesión de licencias abiertas y de REA para poder aplicar las prácticas correspondientes sin un curso introductorio que explique las características y utilización de los REA? Esta pregunta debe centrarse en la aplicación de la política y el nivel inmediatamente superior (ya que este último podría ser responsable de las acciones de capacitación), así como en el sector o ámbito específico.

2 ¿Dónde se encuentran las brechas en el suministro de material didáctico de calidad para todos? Esta pregunta debe centrarse en el nivel y sector o ámbito específico de la política. Véanse las cuatro preguntas siguientes sobre este tema.

3 ¿Qué porcentaje de la oferta general de materiales didácticos se proporciona a través de empresas con ánimo de lucro, de organizaciones que reciben donaciones o subvenciones, o del modelo comunitario? Esta pregunta debe centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política.

4 ¿Los marcos reglamentarios existentes sobre contenidos o publicaciones permiten la concesión de licencias abiertas a materiales didácticos y autorizan a adaptar los contenidos elaborados por terceros? Así pues se plantean dos preguntas: ¿Existen las licencias abiertas? ¿Son los materiales técnicamente abiertos y, por lo tanto, fácilmente adaptables?

- 5 ¿Permite el sistema actual la utilización de los REA? ¿Requiere la utilización de los REA un examen de los mecanismos de aseguramiento de la calidad?** Esta pregunta en dos partes debe centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política. Si la situación es mejor en otros sectores, también deberá indicarse en el análisis.

- 6 ¿Cómo se evalúa actualmente la efectividad de los materiales de aprendizaje? y ¿deberían introducirse modificaciones a este respecto para la aplicación de los materiales basados en REA? ¿Pueden las soluciones de las TIC apoyar este proceso?** Esta pregunta en tres partes debe centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política. Si la situación es mejor en otros sectores, también deberá indicarse en el análisis.

- 7 ¿Existen brechas en el apoyo e infraestructura técnicos disponibles que obstaculicen o pudieran obstaculizar la adaptación de los REA para nuevos fines?** Esta pregunta debe centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política. Si la situación es mejor en otros sectores, también deberá indicarse en el análisis.

- 8 ¿Cómo se regula y se apoya técnicamente el acceso a los materiales didácticos en la actualidad? y ¿existen deficiencias a este respecto que limiten el acceso a potenciales estudiantes?** Esta pregunta debe centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política. Si la situación es mejor en otros sectores, también deberá indicarse en el análisis.

- 9 ¿Qué formación reciben los docentes y formadores para apoyar su utilización activa de los materiales didácticos y el fomento de una cultura de intercambio y colaboración entre profesores de diferentes instituciones?** Esta pregunta debe centrarse en el nivel y sector o ámbito temático específico de la política. Si la situación es mejor en otros sectores, también deberá indicarse en el análisis.

- 10 ¿Existen ya estructuras de apoyo informales en el sistema educativo que puedan desarrollarse y ampliarse a través de una iniciativa política específica?** Esta pregunta debe centrarse en el nivel y sector o ámbito específico de la política. Si la situación es mejor en otros sectores, también deberá indicarse en el análisis.

Reevaluar las etapas de planificación anteriores

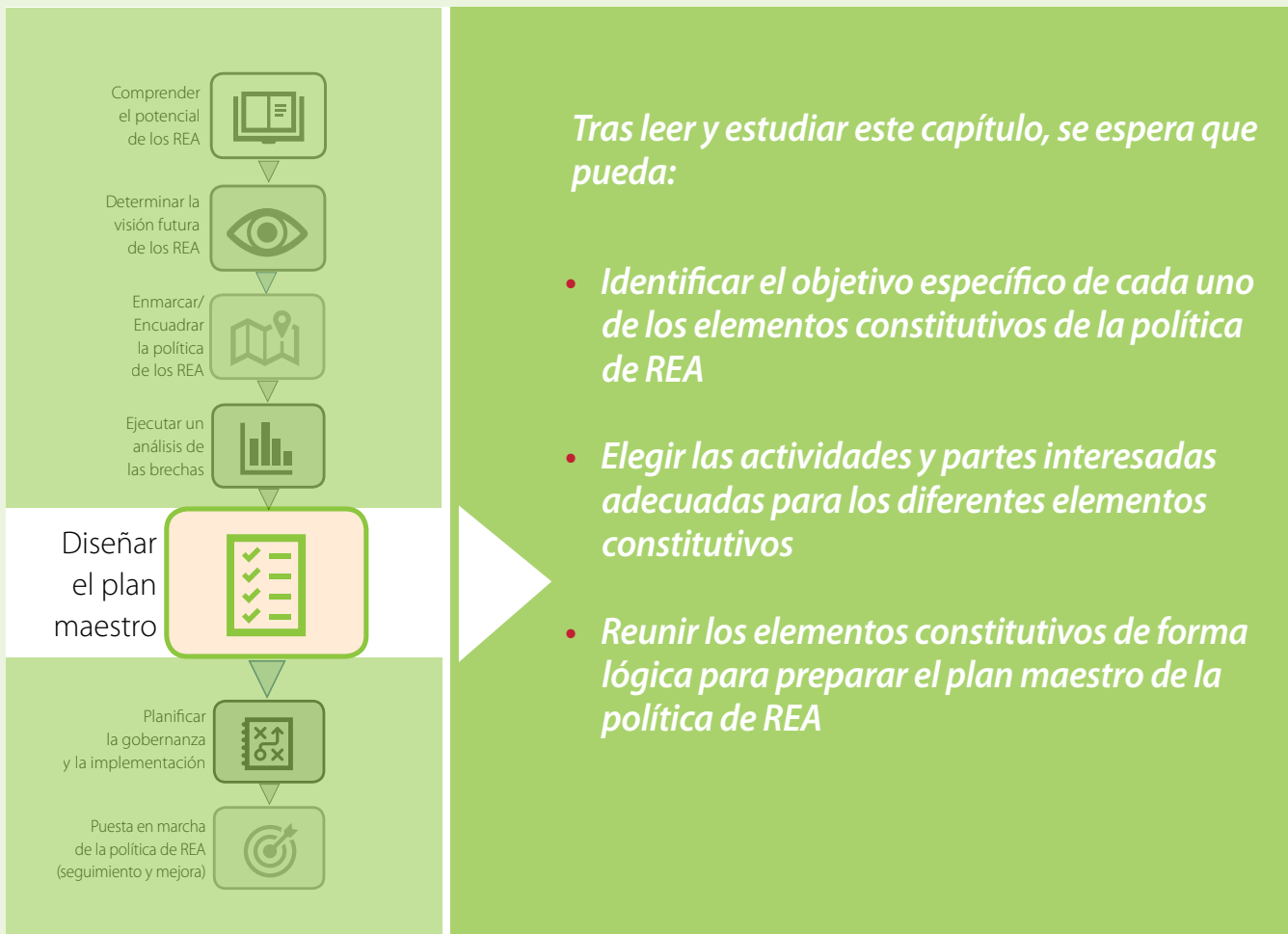
Es importante que una política siga siendo realista, incluso cuando es visionaria (véase el capítulo 2). Utilice su evaluación de las brechas para plantearse si la visión (Capítulo 2) y el alcance y la escala de la política (Capítulo 3) son realistas teniendo en cuenta el panorama actual. Realice las modificaciones necesarias en las etapas anteriores.

Capítulo 5

Concebir el
plan maestro

Sinopsis

En este capítulo se describen los principales elementos constitutivos de la política de REA y se especifican las actividades clave, así como los participantes en estos procesos. Se basa en el análisis de las brechas, que ha mostrado en qué ámbitos deben planificarse las intervenciones para garantizar que la política pueda llevar a cabo la visión (véase el capítulo 4). El papel y las características de cada uno de los elementos constitutivos dependen del alcance y la escala elegidos para la política de REA (véase el capítulo 3). Al final de este capítulo, el responsable de la formulación de políticas habrá completado un borrador completo del plan maestro de REA y estará preparado para abordar la estrategia de aplicación (Capítulo 6).



Finalidad del plan maestro

El plan maestro es el documento que reúne los distintos elementos constitutivos de una política. En este capítulo se examinarán los elementos constitutivos necesarios para la elaboración de una política de REA. Estos elementos en su conjunto constituyen su base operativa. La información de los capítulos anteriores –comprensión de los REA (capítulo 1), visión política (capítulo 2), marco político (capítulo 3) y especialmente análisis de las brechas (capítulo 4)– debe servir para orientar la elaboración del plan maestro.

En las siguientes secciones se presentan ocho elementos constitutivos típicos de una política de REA. Es preciso señalar que los elementos constitutivos mencionados en este capítulo tienen carácter ilustrativo y no exhaustivo. Los elementos constitutivos deben ajustarse en función del contexto y las necesidades de su política de REA, y se pueden añadir otros elementos.

Estos elementos constitutivos son:

- 1 Adoptar un marco de concesión de licencias abiertas
- 2 Integrar los REA en los planes de estudios
- 3 Garantizar la elaboración, almacenamiento y accesibilidad de los REA
- 4 Armonizar los procedimientos de aseguramiento de calidad
- 5 Apoyar la creación de capacidades y la sensibilización
- 6 Fomentar modelos de negocio sostenibles y poner en marcha estrategias de financiación
- 7 Promover la investigación basada en datos empíricos sobre el impacto de los REA
- 8 Instaurar un mecanismo de gobernanza para la política de REA

La descripción de un elemento constitutivo en el plan maestro debería especificar los aspectos siguientes:

- Objetivos: *¿Cuál es la finalidad del elemento constitutivo?*
- Principales actividades y sectores destinatarios: *¿Qué se debe hacer?*
- Socios fundamentales para la aplicación: *¿Quién participará?*
- Indicadores: *¿Cómo se evaluará el éxito?*

Los indicadores propuestos pueden dividirse en dos tipos: *cuantitativos* y *normativos*. Los indicadores cuantitativos expresan un valor numérico (por ejemplo, un porcentaje del conjunto de docentes). Los indicadores normativos comprueban si se han cambiado determinadas normas con la modificación de las reglamentaciones o las instrucciones y normalmente son dicotómicos, es decir, se cumple o no se cumple el criterio. Es preciso insistir en que los indicadores son sólo ilustrativos y deben concebirse en conformidad con la política elaborada.

En general, los elementos constitutivos que se presentan en la página siguiente serán pertinentes para el responsable de la formulación de políticas, con independencia del alcance y la escala de la política (capítulo 3), aunque ello incida en la elección de las partes interesadas participantes en la aplicación.

Elementos constitutivos de un plan maestro de REA

Adoptar un marco de concesión de licencias abiertas

El elemento constitutivo más importante de cualquier política de REA es la adopción de una política de licencias abiertas, como se describe en el capítulo 1. El cuadro 7 muestra los distintos aspectos

de este elemento constitutivo. El objetivo principal es facilitar que los usuarios adopten un marco de licencias abiertas para sus materiales de aprendizaje.

Cuadro 7: Elementos constitutivos de la concesión de licencias abiertas

Elementos constitutivos fundamentales	¿Cuál es la finalidad? Objetivos	¿Qué se debe hacer? Principales actividades y sectores destinatarios	¿Quién participará? Principales asociados para la aplicación	¿Cómo se evaluará la efectividad? Indicadores
Adoptar un marco de concesión de licencias abiertas	Permitir y simplificar la utilización de licencias abiertas para materiales didácticos	Examinar y adaptar las reglamentaciones relativas a la utilización de licencias abiertas para materiales didácticos con el fin de adoptar un marco de concesión de licencias abiertas. Garantizar que todos los recursos de enseñanza y aprendizaje financiados con fondos públicos se publiquen con licencias abiertas. Fomentar que los usuarios utilicen licencias abiertas al elaborar contenidos propios.	Expertos jurídicos para la adopción de un marco de concesión de licencias abiertas Creadores de licitaciones públicas para garantizar que la concesión de licencias abiertas es una condición para la financiación Instituciones e individuos que crean contenidos didácticos	Normativos: La reglamentación sobre la utilización de materiales didácticos en los contextos educativos se refiere expresamente a los REA y a la concesión de licencias abiertas. Cuantitativos: Porcentaje de contratos públicos para materiales didácticos que requieren una licencia abierta Porcentaje de materiales docentes con una licencia abierta

El entorno de Creative Commons para las licencias abiertas goza de gran popularidad, pero es sólo una opción entre otras (véase el capítulo 1). Uno de los catalizadores del crecimiento mundial de la utilización de las licencias CC es la adopción de licencias abiertas con carácter ascendente, ya que numerosos creadores de recursos educativos han decidido simplemente añadir una licencia CC a sus obras.

Sin embargo, los actores fundamentales en el proceso de adopción de los REA son los gobiernos ya que pueden promulgar nuevas

reglamentaciones, modificar las condiciones de sus licitaciones para incluir la utilización de los REA e iniciar campañas de información para fomentar que los usuarios utilicen licencias abiertas para sus obras. Este elemento constitutivo debería incluir tres actividades: el establecimiento de un marco de concesión de licencias, la garantía de que los materiales didácticos producidos por y para el sector público se hace bajo licencia abierta, y el fomento de particulares e instituciones para que utilicen esas licencias. Se pueden ver algunos ejemplos en el recuadro 5.1

Recuadro 5.1: Ejemplos de programas nacionales de apoyo a los REA a través de un marco de concesión de licencias

Adoptar un marco de concesión de licencias abiertas

Consciente del potencial creativo y económico considerable de los materiales, tanto si están protegidos por derechos de autor como si no, que se encuentran encerrados en organismos públicos y no se han publicado en condiciones que permitan su reutilización por terceros, el Gobierno de Nueva Zelanda adoptó una política general de acceso abierto y de licencias abiertas denominado NZGOAL,⁴⁸ con el fin de sacar el máximo provecho a su doble potencial:

- permitir a los individuos, las organizaciones sin fines de lucro y las empresas comerciales que exploten estos materiales para favorecer el crecimiento creativo, cultural y económico, la mejora de la sostenibilidad ambiental, una mayor productividad y mayor interés público en general; y
- permitir a los expertos y demás actores que contribuyan a mejorar la elaboración de políticas y los resultados financieros del gobierno mediante el acceso, la manipulación y la formulación de comentarios en relación con dichos materiales.

REA por defecto

La política de Bahrein en materia de REA tiene entre sus objetivos: “Garantizar que todos los materiales didácticos producidos por profesores y estudiantes y por el Ministerio de Educación, así como los materiales de apoyo desarrollados para profesores con fondos públicos adopten la licencia CC-BY-NC” (Miao, Mishra, & McGreal, 2016, p. 39).

Incentivar la producción de REA

Un ejemplo de estrategia de concesión de licencias de educación abierta a gran escala mediante financiación pública es el programa Trade Adjustment Assistance Community College and Career Training Grant (TAACCCT) creado por el Departamento de Trabajo de los Estados Unidos en 2010. El objetivo de este programa dotado con 1900 millones de dólares estadounidenses en subvenciones federales durante cuatro años era “ampliar y mejorar la capacidad para ofrecer programas de educación y formación profesional” (pág. 1). La sección dedicada a la propiedad intelectual en la descripción del programa de subvenciones exigía que todos los materiales educativos creados con esta financiación pública estuvieran bajo la licencia CC Attribution (CC BY), y el Departamento exigió a sus beneficiarios que depositaran ejemplares modificables de sus REA bajo CC BY en el repositorio público de educación abierta skillscommons.org⁴⁹.

Dado que la concesión de licencias es un asunto jurídico, este elemento constitutivo dependerá de que los expertos jurídicos puedan examinar las consecuencias de la aplicación de un marco de concesión de licencias abiertas en cada uno de los sectores de la política de REA. La adopción de licencias abiertas se ha llevado a cabo de manera diferente según los países (COL, 2017): algunos países tienen políticas y reglamentos que abarcan todo el sistema educativo; otros han adoptado una política que se aplica a la enseñanza superior, secundaria o primaria. Muchos de ellos no cuentan con una legislación explícita en materia de concesión de licencias abiertas, pero fomentan que las instituciones financiadas con fondos públicos pongan en marcha iniciativas de este tipo.

La aplicación de un marco nacional de licencias abiertas depende en gran medida de la voluntad y la autorización de los titulares de los derechos de autor. Los contratos de trabajo y la legislación en materia de gobernanza desempeñan asimismo un papel determinante (por ejemplo, las autoridades públicas pueden regular directamente a las instituciones educativas del sector público, pero no a los centros del sector privado). Por consiguiente, dicho marco de licencias abiertas podría aplicarse, fomentarse o recomendarse a los usuarios. Por ejemplo, numerosas universidades y escuelas universitarias de todo el mundo han establecido las licencias abiertas como opción predeterminada para los materiales producidos por sus empleados (véase el recuadro 5.2).

Los **indicadores** del éxito de este elemento constitutivo de la política son que los reglamentos sobre el uso de materiales didácticos en entornos educativos mencionen expresamente los REA y las licencias abiertas. Se trata de un requisito normativo que debe cumplirse. Los indicadores cuantitativos están relacionados con el porcentaje de contratos públicos sobre materiales didácticos que requieren una licencia abierta como indicador de producción y con el porcentaje de materiales didácticos cubiertos por una licencia abierta como indicador de resultado

48 <https://www.ict.govt.nz/guidance-and-resources/open-government/new-zealand-government-open-access-and-licensing-nzgoal-framework/new-zealand-government-open-access-and-licensing-framework-version-1/>

49 <https://doleta.gov/taaccct/>

Recuadro 5.2: Ejemplos de políticas institucionales

Universidad Técnica de Delft (Países Bajos)⁵⁰

Esta universidad **fomenta** que sus profesores publiquen sus materiales educativos bajo licencia abierta. La estrategia de la Universidad Tecnológica de Delft se basa en la apertura, y los REA son un componente esencial para ello. La universidad afirma que:

“Incorporamos los recursos educativos abiertos a la política educativa de la Universidad Tecnológica de Delft mediante:

- el apoyo estructural a profesores y estudiantes en la utilización de tales medios
- el fomento de la publicación de los materiales educativos bajo licencia abierta por parte de los profesores
- la incorporación de la educación abierta al programa de cualificación de la enseñanza básica y a los criterios de evaluación de los cursos
- la sustitución, en la medida de lo posible, de los libros de texto comerciales por recursos abiertos en todos los programas universitarios de grado”

Universidad de Edimburgo (Escocia)⁵¹.

Como parte de su compromiso con la educación abierta, la Universidad de Edimburgo ha adoptado una política institucional a favor de los REA. Esta política **fomenta** que el personal y los estudiantes utilicen, creen y publiquen REA para mejorar la calidad de la experiencia académica. La universidad conserva los derechos de autor y requiere que se nombre al creador:

“Se aconseja al personal docente y a los estudiantes que publiquen los REA mediante una licencia Creative Commons (CC BY). [...] Al crear y publicar los REA, el titular o titulares de los derechos de autor, el autor o autores, la fecha y la licencia Creative Commons correspondiente deben figurar de forma visible. En el caso de los REA creados en la Universidad, el titular de los derechos de autor será normalmente la Universidad de Edimburgo. El autor o autores también deben mencionarse expresamente [...]. Un ejemplo correcto de atribución sería: ©[Nombre del autor], Universidad de Edimburgo 2016 CC BY.”

Universidad del Pacífico Sur, (Fiji)⁵²

Esta universidad es propiedad de los gobiernos de doce países insulares del Pacífico (Islas Cook, Fiji, Kiribati, Islas Marshall, Nauru, Niue, Samoa, Islas Salomón, Tokelau, Tonga, Tuvalu y Vanuatu). Su política de REA, vigente hasta 2020, **establece** la utilización de licencias abiertas por defecto, pero las decisiones sobre la concesión de licencias siguen siendo competencia de la propia universidad:

“La Universidad conserva los derechos de propiedad intelectual de todos los recursos de enseñanza y aprendizaje elaborados por su personal. [...] La Universidad adopta el sistema de licencias Creative Commons más reciente para sus licencias abiertas. [...] La Universidad se reserva el derecho de no compartir los recursos que puedan tener una viabilidad comercial”.

Integrar los REA en los planes de estudios

En el contexto del ODS 4 es fundamental ajustar los programas de formación y los contenidos educativos, no solo a nivel nacional según el contexto del país, sino también a nivel institucional con el fin de proporcionar las competencias necesarias para lograr el desarrollo sostenible para todos. Si bien la cuestión de los planes de formación recae principalmente en los expertos que deciden los contenidos y la metodología en materia de enseñanza, aprendizaje y evaluación, es importante proporcionarles directrices que les indiquen el modo en que los REA pueden responder a las necesidades y aspiraciones

de la sociedad a la que sirven. Así, numerosos gobiernos nacionales revisan los planes de formación para dar prioridad a las competencias que han de desarrollar los jóvenes y proporcionar a los adultos oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida.

La adopción de una perspectiva nacional e internacional puede ser necesaria en numerosas dimensiones de los programas de formación, como el medio ambiente y el cambio climático, la educación para la ciudadanía global, el género y la necesidades

50 Véase <https://www.tudelft.nl/en/about-tu-delft/strategy/tu-delft-strategic-framework-2018-2024/>

51 Véase <https://www.ed.ac.uk/files/atoms/files/openeducationalresourcespolicy.pdf>.

52 Véase <https://policylib.usp.ac.fj/form.readdoc.php?id=736>.

especiales, entre otras. Los rápidos cambios en la tecnología, y su repercusión en los entornos de enseñanza y aprendizaje, implican también que los programas de formación necesitan actualizaciones y revisiones continuas, lo que a veces conllevará una reforma radical de los programas. Es responsabilidad conjunta de los gobiernos y las instituciones educativas responder a las necesidades sociales, tomar medidas para la elaboración de planes de estudios adecuados y acometer las reformas necesarias. Los REA pueden ayudar a evitar la duplicación de esfuerzos, por ejemplo,

mediante la contextualización de los recursos existentes en todo el mundo. La creciente demanda de una educación de calidad que (1) se ajuste a las necesidades de los educandos, (2) proporcione competencias para el empleo y (3) prepare a los educandos para el aprendizaje a lo largo de toda la vida puede abordarse mediante una política de REA que tenga en cuenta las cuestiones relacionadas con la elaboración de los planes de estudios. En el cuadro 8 se indican los elementos constitutivos fundamentales.

Cuadro 8: Elementos constitutivos para la elaboración de los planes de estudios

Elementos constitutivos fundamentales	¿Cuál es la finalidad? Objetivos	¿Qué se debe hacer? Principales actividades y sectores destinatarios	¿Quién participará? Principales asociados para la aplicación	¿Cómo se evaluará la efectividad? Indicadores
Garantizar la integración de los REA en la elaboración de los programas de estudios	Fomentar la utilización de los REA como principio rector en los planes de estudios Ofrecer una amplia gama de REA genéricos que puedan ser adaptados por cualquier institución	Orientar a los expertos para repensar los planes de estudios en términos de utilización de los REA Crear materiales curriculares nacionales (por especialidad) en forma de REA	Los organismos que contribuyan a la elaboración de los planes de estudios a nivel nacional participarán en los debates sobre los REA Los expertos en la elaboración de planes de estudios y los pedagogos quienes definen los modelos nacionales para la elaboración de planes de estudios	Normativos: Todos o la mayoría de los programas docentes utilizan los REA existentes Cuantitativos: Número de recursos curriculares disponibles en forma de REA

Un enfoque fundamental para integrar los REA en los planes de estudios es fomentar su utilización como principio rector en la elaboración de dichos programas y proponer metodologías adecuadas para la adopción de los REA en las normas curriculares

de las diferentes áreas temáticas y actividades interdisciplinarias. Así pues, es necesario pasar de una mentalidad de propiedad a una actitud de intercambio y adaptar los materiales existentes. Este será el tema del siguiente elemento constitutivo.

Garantizar la elaboración, el almacenamiento y la accesibilidad de los REA

Los materiales didácticos de calidad deben ser fácilmente localizables y accesibles para los usuarios. En el análisis de las brechas ya se examinó el actual contexto de intervención de los responsables políticos (capítulo 4). Este análisis da una idea de lo

que es necesario cambiar para que una política de REA sea efectiva en términos de infraestructura técnica y accesibilidad. El cuadro 9 muestra los elementos propuestos para este elemento constitutivo.

Cuadro 9: Elementos constitutivos para la elaboración, almacenamiento y accesibilidad de los REA

Elementos constitutivos fundamentales	¿Cuál es la finalidad? Objetivos	¿Qué se debe hacer? Principales actividades y sectores destinatarios	¿Quién participará? Principales asociados para la aplicación	¿Cómo se evaluará la efectividad? Indicadores
Garantizar la elaboración, almacenamiento y accesibilidad de los REA	Fomentar la elaboración de los REA a todos los niveles Procurar que los REA sean fácilmente localizables, accesibles y adaptables mediante plataformas de almacenamiento y edición digitales	Facilitar recursos a los docentes y otros productores de REA a fin de incentivar su elaboración e intercambio Crear repositorios o plataformas de recursos o metadatos nacionales (por especialidad) para el acceso a los REA Crear repositorios y plataformas institucionales para los REA o establecer enlaces con los nacionales. Organizar o ampliar iniciativas de REA impulsados por la comunidad Adoptar normas en materia de metadatos para facilitar su localización	Dirigentes de instituciones educativas para la creación de sistemas de recompensa destinados a los expertos que apoyen los REA Expertos en bases de datos para los repositorios y enlaces de datos Representantes de los usuarios para interfaces fáciles de usar Expertos en contenidos para normas de metadatos	Normativos: Todos o la mayoría de los REA están vinculados con metadatos, lo que facilita su localización. Cuantitativos: Número / porcentaje de REA contenidos en las plataformas nacionales, accesibles en la lengua o lenguas nacionales

Uno de los argumentos más sólidos a favor de los REA es que los esfuerzos por rentabilizar las inversiones en educación deberían incorporar la utilización y el intercambio de REA en la concepción, elaboración y mejora continua de los recursos educativos, ya que los REA contribuyen a reducir el trabajo innecesario basándose en lo que ya está disponible y fomentan la participación de las comunidades de intercambio de prácticas abiertas en la mejora y el aseguramiento de la calidad.

Por lo tanto, facilitar la elaboración de recursos educativos de calidad y hacerlos fácilmente accesibles a terceros es un aspecto fundamental de cualquier política de REA. Esta política debería incluir líneas de acción que **fomenten y recompensen el compromiso a favor de los REA** en los planos nacional, institucional y comunitario, como sigue:

- En el plano nacional, sería necesaria una política que estimule explícitamente (incentivos, promoción) a instituciones y formadores para motivar a los creadores a intercambiar y compartir recursos.
- En el plano institucional, la concepción y elaboración de REA podrían integrarse en las descripciones de empleos y en los marcos de recompensas de las políticas de dotación de personal.
- A nivel comunitario, se puede fomentar que los usuarios generen REA que sean accesibles a grupos más amplios, y los organismos gubernamentales pueden identificar a profesores especialmente involucrados para que elaboren y compartan REA en determinados ámbitos temáticos o para fines específicos.

Una condición previa importante para la utilización, adaptación y creación de los REA a nivel nacional e institucional es que estos recursos se almacenen en un repositorio o plataforma integrados de fácil y libre acceso.

Una condición previa importante para la utilización, adaptación y creación de los REA a nivel nacional e institucional es que estos recursos se almacenen en un **repositorio o plataforma** integrados de fácil y libre acceso. Estos sitios de almacenamiento se

denominan a menudo repositorios REA. Estos repositorios abiertos también pueden contener otros materiales de aprendizaje digital (en cuyo caso se denominan “híbridos”) y/o no alojan realmente los materiales, sino que les proporcionan metadatos o enlaces a contenidos digitales (en cuyo caso se denominan “referatorios”); (Santos-Hermosa, Ferran-Ferrer y Abadal, 2017).

El repositorio o plataforma debe permitir la descarga gratuita de recursos de Internet e incluir toda la información adicional necesaria para el cumplimiento de la licencia (por ejemplo, nombres de los autores o contribuyentes), y garantizar la accesibilidad (técnica) en un formato adaptable y modificable.

La mayoría de los repositorios de REA son recursos institucionales, creados por instituciones educativas y, en muchos casos, financiados inicialmente por múltiples fuentes presupuestarias.

La mayoría de los repositorios de REA son recursos institucionales, creados por centros educativos y, en muchos casos, financiados inicialmente por múltiples fuentes presupuestarias. En muchos de estos repositorios institucionales se pueden realizar búsquedas a través de los buscadores, además de en sus propias páginas web. A veces, los repositorios reúnen el contenido de múltiples instituciones, como el Georgia Knowledge Repository, en el que participan catorce instituciones de educación superior del Estado de Georgia (Estados Unidos de América)⁵³.

El segundo tipo comprende los repositorios nacionales y otros de amplio alcance. En los gobiernos, la práctica más común parece ser la creación de un repositorio de REA, ya sea para el conjunto de los sectores educativos o para sectores educativos específicos (por ejemplo, para el aprendizaje escolar: Wikiwijs en los Países Bajos⁵⁴, Klascement en Bélgica⁵⁵, Digital Learning Arena en Noruega⁵⁶ y la plataforma colaborativa NROER en la India,⁵⁷ o SUP Numériques en Francia para la educación superior). OER Commons es un ejemplo de amplio repositorio de REA no vinculado a los gobiernos, que alberga recursos para todos los niveles educativos, desde primaria hasta la educación superior.⁵⁸ Basta con crear una cuenta y cualquier interesado puede remitir un nuevo REA para su inclusión en OER Commons. Véase el recuadro 5.3 para más detalles sobre dos de estos ejemplos.

53 <http://gaknowledge.org/>

54 <https://www.wikiwijs.nl/>

55 <https://www.klascement.net/>

56 <http://om.ndla.no/about-ndla/>

57 <https://nroer.gov.in/home/repository>

58 <https://www.oercommons.org/>

Recuadro 5.3: Ejemplos de repositorios nacionales

Un proyecto de REA convertido en proveedor de infraestructura para los REA: Wikiwijs (Países Bajos)⁵⁹

Wikiwijs nació en 2009 como un programa nacional de los Países Bajos destinado a integrar los REA en la educación pública holandesa, desde la enseñanza primaria a la educación superior. El planteamiento del Ministerio de Educación holandés era involucrar a docentes y educadores en la creación e intercambio de recursos educativos, proporcionándoles una infraestructura que les permitiera (co)desarrollar, compartir, reelaborar y utilizar materiales de aprendizaje digitales bajo licencia abierta. Cuando la financiación del programa finalizó en 2013, Wikiwijs continuó en tres líneas:

- 1 Wikiwijs Delen/Edurep Delen: es una aplicación de software que permite a los docentes cargar documentos (y por lo tanto aplicar una licencia CC-BY o CC-BY-SA) o añadir enlaces. Los recursos pueden etiquetarse con metadatos educativos, siguiendo la norma nacional (sobre metadatos de elementos didácticos de los Países Bajos) y son accesibles en todo el mundo.
- 2 Permiten a los docentes crear nuevos materiales en línea gracias a una plataforma de autoría en línea denominada Wikiwijs Maken. Las principales características de la aplicación son:
 - Herramienta en línea, todos los materiales creados pueden ser visitados y utilizados en línea por los estudiantes
 - Interactivo, accesible e independiente del dispositivo
 - Preguntas/pruebas de diagnóstico para que los alumnos comprueben su comprensión de los materiales
 - Materiales existentes fáciles de copiar y combinar (cada lección tiene un botón de copia para aquellos que deseen realizar una copia).
 - Exportable en diferentes formatos abiertos (Epub, PDF, IMSCP y QTI).
 - Los estudiantes no tienen que iniciar sesión para utilizar los materiales. Si las escuelas quieren utilizar los materiales para facilitar el aprendizaje de las herramientas de análisis, los paneles informativos u otras funciones que requieren la identidad del estudiante, se les invita a utilizar los materiales a través de sus entornos de enseñanza digital. Wikiwijs trabaja con estos entornos de aprendizaje digital para integrar fácilmente el material. En el mercado holandés de entornos de aprendizaje digital hay entre doce y quince grandes empresas, y Wikiwijs está integrado en nueve de ellas.
- 3 Permiten a los docentes buscar en todos los materiales citados en los puntos 1 y 2, así como las demás colecciones de REA, denominadas Wikiwijs Zoeken.

Los grupos destinatarios son los docentes, y un número cada vez mayor de comunidades de profesionales y escuelas colaboran en la elaboración de un conjunto de cursos que sea más coherente que los cursos individuales.

Un portal único para los REA de múltiples instituciones: la plataforma francesa SUP Numériques⁶⁰

Desde 2004, el Ministerio de Educación Superior e Investigación francés ha apoyado la creación de ocho universidades digitales temáticas (Universités Numériques Thématiques - UNT) y un portal de televisión en línea, Canal-U, con la finalidad de:

- Mejorar los resultados de los estudiantes de primer ciclo
- Publicar los REA creados por los docentes de las instituciones asociadas
- Promover la educación superior francesa en todos los ámbitos representados por las ocho universidades digitales temáticas

Cada universidad digital temática es una entidad jurídica independiente que reúne entre 25 y 40 centros de educación superior, con una dotación global total de aproximadamente 1,2 millones de euros anuales del Ministerio de Educación Superior e Investigación francés, a los que hay que sumar las aportaciones de las universidades asociadas. Numerosas universidades pertenecen a más de una universidad digital temática, lo cual refleja la diversidad de sus ámbitos de competencia disciplinar. Las universidades digitales temáticas no son instituciones educativas; los estudiantes no se matriculan ni se otorgan diplomas. Son organizaciones que permiten a las instituciones integrantes colaborar en la elaboración de los REA.

Los REA pueden ser elaborados por una sola institución o mediante la cooperación con otros socios franceses o internacionales, según la política de cada universidad digital temática. Los REA están sujetos a examen por parte de los expertos de cada una de las universidades digitales temáticas para garantizar la calidad pedagógica, científica y tecnológica. Además, las universidades digitales temáticas reciben subvenciones para crear un índice en línea de su producción y de la de otros REA franceses de su ámbito de especialidad, que puede consultarse en Internet.

Un único portal nacional creado en 2015 da acceso al conjunto de REA de todas las universidades digitales. El portal, que se encuentra en www.sup-numerique.gouv.fr, también ofrece noticias y datos sobre educación, información sobre la utilización de los REA y otras tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje, así como un motor de búsqueda de REA. Este buscador presenta numerosas funcionalidades que permiten búsquedas detalladas a partir de criterios como el ámbito, el tipo de contenido (módulo del curso, presentación, simulación, libro, conferencia, guía, estudio de casos, autoevaluación, imagen) e indica el nivel educativo y los usuarios a los que va destinado, el formato, el tipo de licencia CC, el idioma o idiomas, el resumen de contenidos, los enlaces a documentos asociados, los ejercicios, etc., clasificados según el Sistema Decimal Dewey, los responsables de su elaboración y la universidad digital temática a la que está asociada.

59 <https://www.wikiwijs.nl/>

60 <https://teachonline.ca/pockets2-innovation/international/available-all-one-portal-featuring-more-34000-open-educational-resources-developed>

Las plataformas de REA permiten iniciar una búsqueda más fácilmente, pero también requieren que se proporcionen metadatos sobre el contenido (finalidad original, contexto de utilización, etc.), ya que esto ayudará a los usuarios a encontrar los recursos adecuados. Han sido numerosos los esfuerzos internacionales por establecer normas comunes para los metadatos, pero es más importante contar con metadatos que remitan al contexto específico de utilización de los REA que promueve la política. Por ejemplo, numerosos repositorios de los Estados Unidos de América que proporcionan contenidos destinados a colmar la escasez de materiales didácticos en los planes de estudios nacionales de matemáticas y lenguas (“Common Core”) utilizan esta estructura para elaborar materiales pertinentes.⁶¹ Así, para facilitar la localización de los REA, los expertos en contenidos deberían trabajar juntos en la elaboración de metadatos adecuados para cada repositorio a nivel nacional e institucional.

Los **indicadores** del éxito de los elementos constitutivos de esta política son el ajuste de los REA con los planes de estudio y los planes de formación a través de los metadatos. Se trata de un requisito normativo que debe cumplirse. El indicador cuantitativo mide el número o porcentaje de REA contenido en los repositorios nacionales (con acceso en las lenguas nacionales), ya que parte del supuesto de que esta circunstancia mejorará considerablemente la localización de los recursos didácticos basados en los REA.

Ajustar los REA a los procedimientos de aseguramiento de la calidad

Para facilitar la utilización y elección de los REA es importante armonizarlos con los procedimientos de aseguramiento de la calidad vigentes en el nivel y sector educativo específico de la política (capítulo 3). El análisis de las brechas ya habrá examinado la conveniencia de modificar los procedimientos de aseguramiento de la calidad de los REA (capítulo 4). El cuadro 10 muestra los elementos propuestos para este elemento constitutivo.

Table 10: Building blocks of OER quality assurance

Elementos constitutivos fundamentales	¿Cuál es la finalidad? Objetivos	¿Qué se debe hacer? Principales actividades y sectores destinatarios	¿Quién participará? Principales asociados para la aplicación	¿Cómo se evaluará la efectividad? Indicadores
Armonización de los procedimientos de aseguramiento de la calidad	Garantizar que los procedimientos de aseguramiento de la calidad sean adecuados, ya que fomentan la mejora continua de los materiales didácticos	Revisar y adaptar la normativa relativa al aseguramiento de la calidad de los REA. Permitir que los procedimientos de aseguramiento de la calidad sean normalizados y también evaluados por los usuarios de REA.	Organismos de aseguramiento de la calidad y la acreditación Instituciones / empresas que crean materiales didácticos en forma de REA Comunidades de usuarios	Normativos: Los procedimientos de aseguramiento de la calidad mencionan específicamente los REA y se han adaptado a sus características. Los repositorios permiten que los usuarios evalúen los REA

En numerosos países, los organismos externos de aseguramiento de la calidad y la acreditación desempeñan un papel fundamental en la educación. Establecen los parámetros para evaluar las buenas prácticas en educación y comprueban si las instituciones las cumplen. La variedad de recursos educativos disponibles en forma de REA es amplia, por lo que se necesitan normas para seleccionarlos. Además, los REA son recursos dinámicos, es decir, se espera que los usuarios los elaboren y adapten una y otra vez. Es particularmente importante que los procedimientos de aseguramiento de la calidad que se utilizan no impidan este proceso de mejora continua.

Un factor contextual importante son los criterios utilizados para evaluar de manera general la calidad o la adecuación de los

materiales docentes a su finalidad. Si el aseguramiento de la calidad **se basa en entradas** –especialmente que aseguren que se están utilizando los materiales didácticos prescritos– este modelo a menudo considerará que los REA (especialmente si se trata de un curso o programa completo) son un elemento estático, y cualquier adaptación requerirá un nuevo procedimiento de evaluación. Este tipo de aseguramiento de la calidad es más común en el aprendizaje escolar que en la educación superior. En tales casos, los reglamentos deben mencionar expresamente la utilización de los REA y establecer cómo se tratarán los REA adaptados en el procedimiento de aseguramiento de la calidad. Este es el enfoque adoptado en los Estados Unidos de América por Z-Degrees en el Tidewater Community College de Virginia (véase el recuadro 5.4).

61 Por ejemplo, la iniciativa Open Up Resources en los Estados Unidos de América: <https://openupresources.org/>

Recuadro 5.4: Ejemplo de un procedimiento estricto de aseguramiento de la calidad para un programa basado íntegramente en los REA

En este caso, el procedimiento de aseguramiento de la calidad se establece a nivel institucional en el Tidewater Community College de la siguiente manera:

Todos los cursos Z se publicarán después de haber sido impartidos dos veces. El profesorado no añadirá, modificará ni incorporará ningún contenido en el curso Z. Cualquier modificación de un 10% o más en los cursos Z se considera un cambio sustancial y requiere revisión y aprobación. El profesorado que imparte un curso Z debe documentar la utilización de los datos que justifiquen la efectividad del contenido de los REA en la consecución de los objetivos de aprendizaje. El director académico o la persona designada por este revisará los cursos Z cada tres años para asegurar que se cumplan las normas curriculares. [...] Sólo aquellos cursos que contribuyan a un programa de grado Z y que sean aprobados por el Director Académico se denominarán cursos "Z". Cualquier miembro del profesorado que desee obtener la designación Z en un curso existente o (b) crear un nuevo curso Z deberá solicitarlo al director académico. La solicitud se evaluará en función de la calidad del curso, su influencia en los resultados del estudiante, su compatibilidad con los objetivos generales del programa de REA, y su cumplimiento de las normas aplicables a los cursos Z.⁶²

Sin embargo, un procedimiento de aseguramiento de la calidad que trate la cuestión de la adaptación de una manera más flexible puede exigir criterios específicos para la utilización de los REA en un entorno educativo. A continuación se describen algunos ejemplos:

- El modelo TIPS creado por el Commonwealth Educational Media Centre for Asia (Centro de Medios Educativos del Commonwealth para Asia) (Kawachi, 2015) incluye cuatro dimensiones: (T) procesos de enseñanza y aprendizaje; (I) información y contenido material; (P) presentación, producto y formato; y (S) técnica y tecnología de sistemas. Este modelo hace especial hincapié en que los REA de calidad deben garantizar su localización a través de los metadatos, permitir la evaluación por los pares mediante el etiquetado social y basarse en un software abierto, siempre que sea posible. La lista de criterios en el marco del TIPS puede adaptarse fácilmente a los contextos locales.
- La rúbrica REA de la ONG Achieve (Achieve, 2011) incluye ocho dimensiones: el grado de conformidad con las normas (en este caso, Common Core State Standards), la calidad de la exposición del tema en cuestión, la utilidad de los materiales concebidos

para apoyar la enseñanza, la calidad de los materiales de evaluación, la calidad de la interactividad tecnológica, la calidad de los ejercicios de formación y de prácticas, las oportunidades para el aprendizaje profundo, y la garantía de accesibilidad.

Estos sistemas de evaluación pueden utilizarse periódicamente por los expertos en los procesos de revisión por pares o por expertos (véase el recuadro 5.5 sobre el procedimiento de examen por pares aplicado por MERLOT) o pueden incorporarse a los sistemas de repositorio para fomentar las evaluaciones realizadas por los usuarios. Por ejemplo, en los Estados Unidos de América se proponen los criterios de evaluación de la rúbrica RAE de Achieve a los usuarios del repositorio de OER Commons para que puedan evaluar los recursos de REA que encuentran en la base de datos.

Recuadro 5.5: Aseguramiento de la calidad de los REA: el ejemplo de la comunidad MERLOT⁶³

MERLOT, acrónimo del Recurso educativo multimedia para el aprendizaje y la enseñanza en línea, utiliza un sistema de aseguramiento de la calidad basado en la revisión por pares. El proyecto MERLOT se inició en 1997 en la Universidad del Estado de California. Su objetivo consistía en crear un repositorio de REA que fueran evaluados por pares, así como localizables y reutilizables por los docentes que buscaran materiales para la enseñanza basada en las tecnologías. Desde entonces, MERLOT se ha convertido en una organización y una comunidad de docentes, voluntarios y miembros que se esfuerzan juntos por proporcionar a los usuarios materiales de enseñanza y aprendizaje basados en los REA. MERLOT no aloja materiales en sí, sino que es una plataforma que contiene metadatos que enlazan con materiales alojados en otros sitios. Los materiales del repositorio están organizados por disciplinas académicas.

Todos los **materiales son examinados por pares** a fin de garantizar su utilidad para la comunidad de MERLOT. Este proceso está dirigido por un redactor jefe en colaboración con los miembros del consejo de redacción y los pares examinadores. El redactor jefe asigna dos examinadores a cada artículo. Se siguen los procedimientos y formularios de examen, así como los criterios de evaluación del consejo de redacción para examinar el material de manera independiente. Luego, el director de la redacción evalúa estos exámenes individuales y elabora un informe integrado o compuesto por los exámenes de los pares. Dicho informe se remite al autor o autores para que lo examine(n) y autorice(n) su publicación. Una vez obtenida la autorización, el informe de examen por pares se publica en el sitio web de MERLOT.

62 <https://www.tcc.edu/>

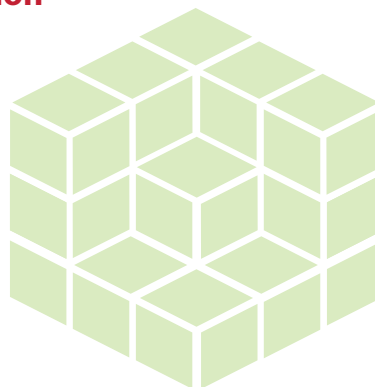
63 http://info.merlot.org/merlohelp/topic.htm#t=MERLOT_Peer_Review_Information.htm

Los **indicadores de éxito** de este elemento constitutivo de la política son ambos normativos: los procedimientos de aseguramiento de la calidad utilizados en el sector o sectores de

la educación a los que se dirige la política contienen referencias específicas a los REA, y los repositorios permiten que los usuarios evalúen los REA.

Apoyar la creación de capacidades y la sensibilización

Los profesores y el personal docente de las instituciones educativas tienen un papel fundamental en la introducción, elaboración y mantenimiento de los programas a favor de los REA. Los usuarios deben recibir apoyo mediante la formación y otros mecanismos de creación de capacidades. En el análisis de las brechas ya se investigó el contexto de los responsables políticos (capítulo 4). Este análisis proporciona información acerca de lo que hay que cambiar para que la política de REA sea eficaz. El cuadro 11 muestra los elementos propuestos para este elemento constitutivo.



Cuadro 11: Elementos constitutivos para la creación de capacidad

Elementos constitutivos fundamentales	¿Cuál es la finalidad? Objetivos	¿Qué se debe hacer? Principales actividades y sectores destinatarios	¿Quién participará? Principales asociados para la aplicación	¿Cómo se evaluará la efectividad? Indicadores
Apoyo de la creación de capacidad y sensibilización	<p>Permitir que los usuarios aprovechen plenamente las cualidades de los REA en materia de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Asegurar que todas las partes interesadas conozcan las cualidades de los REA y cómo se pueden utilizar.</p>	<p>Adaptar la formación profesional inicial y continua de docentes y formadores para incluir la creación de capacidad en materia de REA.</p> <p>Facilitar formación y apoyo en materia de REA al personal de las bibliotecas y a otros miembros fundamentales de las instituciones educativas.</p> <p>Lanzar campañas informativas sobre los REA, destinadas a los dirigentes educativos.</p> <p>Apoyar y crear comunidades de prácticas informales.</p>	<p>Organismos de desarrollo profesional de los diferentes sectores del sistema educativo</p> <p>Dirigentes de instituciones educativas</p> <p>Bibliotecarios</p> <p>Gestores de departamentos de TI y de repositorios</p> <p>Docentes, formadores, usuarios</p>	<p>Normativos:</p> <p>Los cursos de formación profesional inicial y continua incluyen módulos sobre el uso de los REA. Estos cursos están abiertos a docentes, formadores y bibliotecarios.</p> <p>Cuantitativos:</p> <p>Los cursos de formación profesional inicial y continua incluyen módulos sobre el uso de los REA. Estos cursos están abiertos a docentes, formadores y bibliotecarios.</p>

Según sus funciones, las distintas partes interesadas del sistema educativo requieren diferentes aptitudes y competencias:

- Personal docente.** Se espera que el personal docente utilice los REA para mejorar la cobertura temática, las clases, la colaboración y los resultados académicos de los estudiantes o educandos, en particular, si el enfoque de la visión de la política de REA se propone contribuir a un proceso de transformación de la enseñanza y el aprendizaje (véase el capítulo 2). Así pues, el personal docente necesitará tanto una formación para la utilización de los REA, mediante un curso básico (por ejemplo, comprensión de los REA⁶⁴), como apoyo y tutorías para la práctica.
- Bibliotecarios.** Son responsables de los materiales didácticos y asumen cada vez más responsabilidades relacionadas con la ayuda a la localización y el uso de los REA. Han de comprender, en particular, en qué consisten los REA, dónde se encuentran y cómo pueden ajustarlos con los diferentes planes de estudio, y deben ser capaces asimismo de transmitir estos conocimientos a docentes y educandos. Además de los cursos de iniciación que reciben, también pueden aprovechar el aprendizaje entre pares con sus colegas y los debates sobre las necesidades con docentes y educandos.

64 <https://learnoer.col.org>

- *Gestores de departamentos de TI y de repositorios.* Tendrán que comprender, en particular, el apoyo técnico que pueden aportar los repositorios y las herramientas de edición a la hora de facilitar la adaptación, el intercambio y la colaboración interinstitucional por parte de docentes y educandos que utilizan los REA. Se debe dar prioridad a los cursos y al intercambio de prácticas que hagan hincapié en la apertura técnica.
- *Liderazgos educativos.* Deben ser conscientes de las ventajas de los REA, pero también de los requisitos para la concesión de licencias abiertas, la infraestructura técnica, la formación profesional y el aseguramiento de la calidad. Este conocimiento podría difundirse mediante cursos especializados y campañas generales de información dirigidas también a las demás partes interesadas en los planos institucional y nacional (como los responsables de la formulación de políticas y los directores de los organismos de aseguramiento de la calidad).

Este elemento constitutivo podrá utilizar los cuatro métodos siguientes para llevar a cabo actividades de refuerzo de la capacidad:

- *Formación inicial de docentes.* Esto es particularmente adecuado para los docentes del sistema escolar y la formación profesional, que reciben una formación básica sistemática que puede completarse con una capacitación en materia de REA (por ejemplo, en nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje y/o en la formación en medios de comunicación). La ventaja es que se puede ofrecer este tipo de formación a todos los nuevos docentes, pero no incluirá aquellos ámbitos en los que la formación sistemática de los docentes es menos común (por ejemplo, los profesores universitarios).
- *Formación profesional continua.* Es probable que se exija a todos los docentes y formadores, independientemente de su nivel, que reciban formación periódica para mantenerse al día de la evolución del sector. Las medidas de creación de capacidades en materia de REA pueden integrarse en los programas existentes o agregarse en forma de cursos especiales de corta duración que se ofrecen como módulos y que también utilizan formatos de aprendizaje digitales.
- *Actividades de participación en una red de intercambio y aprendizaje entre pares sobre REA.* Se trata de un tipo de apoyo voluntario, que puede tener muy buena acogida, especialmente por parte de personas que ya están utilizando los REA y que ahora quieren intercambiar ideas, preguntas y dificultades con otros usuarios que puedan tener problemas y experiencias similares. Este tipo de apoyo informal brinda la oportunidad de fomentar la cultura del intercambio mediante la creación de comunidades de prácticas compartidas y el fortalecimiento del compromiso individual con los REA. El caso de Alemania sugiere que este tipo de apoyo es muy eficaz (véase el recuadro 5.7).

Recuadro 5.6: Un conjunto de herramientas sobre las licencias abiertas en Australia⁶⁵

Una herramienta útil para apoyar la adopción y la utilización correcta de las licencias abiertas debería empezar por ayudar al usuario a comprender el complejo ámbito de la reglamentación. El proyecto Open Educational Licensing (concesión de licencias educativas abiertas), estrenado en 2016, fue una iniciativa conjunta de la Universidad Tecnológica de Swinburne y de la Universidad de Tasmania, que contó con el apoyo de la Oficina de Aprendizaje y Enseñanza del Gobierno Australiano. El conjunto de herramientas resultante de este proyecto tiene como objetivo aclarar las cuestiones relativas a los derechos de autor y la concesión de licencias en relación con los CEMA (MOOCs) y otros recursos en línea abiertos disponibles en el actual mercado australiano de educación superior, así como elaborar y difundir recursos prácticos para ayudar a las universidades australianas a competir a nivel mundial.

Recuadro 5.7: La importancia de los barcamps en el apoyo a las redes locales de práctica e intercambio en Alemania

En Alemania, la mayoría de las actividades a favor de los REA han sido impulsadas principalmente por entusiastas (son de carácter ascendente). Esto ha generado la necesidad de crear oportunidades para que los actores que se encuentran aislados en sus respectivas instituciones puedan compartir preguntas, experiencias y materiales. Estas oportunidades de intercambio se presentaron en eventos intersectoriales y dentro de las comunidades interesadas y, en particular, el formato barcamp o desconferencia ha resultado ser adecuado para el objetivo de crear una importante comunidad de REA en Alemania. Se trata de conferencias organizadas por los usuarios en las que los propios participantes aportan el contenido. Los asistentes programan las sesiones mediante una nota escrita que colocan en una cuadrícula de sesiones (a menudo se hace digitalmente a través de plataformas colaborativas que recopilan la información y organizan las sesiones). En 2017, unos 750 participantes asistieron a cuatro barcamps con unos 150 mini-talleres y sesiones informales sobre REA (Orr, Neumann y Muuß-Merholz, 2017).

65 <http://www.oel.edu.au/>

En todos estos escenarios, el aprendizaje y la formación profesional necesitan un reconocimiento oficial (por ejemplo, en forma de identificaciones digitales o puntos de crédito). Así se incrementará el grado de motivación y se proporcionará una imagen más transparente de quién ha recibido la formación y cuándo.

Se garantizará la continuidad de estas prácticas si las estructuras de financiación y recompensa son adecuadas para fomentar las actividades a favor de los REA.

El primer **indicador de éxito** de este elemento constitutivo de la política es normativo: la formación profesional inicial y continua incluye módulos sobre el uso de los REA, y estos cursos están abiertos a profesores, formadores y bibliotecarios. Un indicador cuantitativo mide el porcentaje de docentes (en los respectivos sectores educativos) que han recibido formación de REA en los dos años anteriores. Se supone que la mayoría de los profesores expuestos a los REA deberían tener la oportunidad de aprender más sobre este tipo de recursos e intercambiar prácticas con sus pares al menos cada dos años.

Fomentar modelos de negocios sostenibles y crear estrategias de financiación

La política de REA debe fomentar y apoyar las iniciativas prometedoras, pero también debería garantizar que las iniciativas de éxito sean sostenibles a largo plazo. El examen realizado en el marco del análisis de las brechas aportó información sobre las fuentes de los materiales didácticos y sus modelos de negocio (capítulo 4). Este análisis informa sobre los cambios necesarios para que la política de REA sea eficaz. El cuadro 12 muestra los elementos propuestos para este elemento constitutivo.

Las iniciativas prometedoras deben ser promovidas y apoyadas por la política REA, pero la política también debe garantizar que iniciativas exitosas sean sostenibles a largo plazo.

Cuadro 12: Elementos constitutivos de los REA sostenibles

Elementos constitutivos fundamentales	¿Cuál es la finalidad? Objetivos	¿Qué se debe hacer? Principales actividades y sectores destinatarios	¿Quién participará? Principales asociados para la aplicación	¿Cómo se evaluará la efectividad? Indicadores
Fomentar modelos de negocios sostenibles y crear estrategias de financiación	Asegurar que el ciclo de producción y reutilización de REA es sostenible en el tiempo para los actores que participan en su elaboración y reutilización	<p>Crear contratos públicos para la producción de material didáctico basado en soluciones de REA, y fomentar que los demás agentes de financiación hagan lo mismo (por ejemplo, ONG y donantes)</p> <p>Fomentar que las empresas del sector privado integren los REA en sus modelos de negocio</p> <p>Asegurar incentivos adecuados (tiempo, dinero) para los que elaboran y adaptan los REA</p>	<p>Creadores de licitaciones públicas (gobierno)</p> <p>Empresas del sector privado, empresas emergentes</p> <p>Organizaciones de la sociedad civil y ONG</p> <p>Donantes que financian iniciativas</p>	<p>Normativos:</p> <p>Todos los contratos públicos requieren materiales didácticos basados en REA.</p> <p>La mayoría de los contratos financiados por ONG o donantes requieren materiales docentes basados en REA.</p> <p>Numerosos proveedores de materiales didácticos privados son activos en el ámbito de los REA.</p> <p>Existen procedimientos para compensar a docentes y formadores por la elaboración de materiales de aprendizaje basados en REA (mediante tiempo libre o remuneración por este trabajo).</p>

La cuestión de la sostenibilidad de los modelos de negocios y los mecanismos de financiación en torno a los REA es importante a nivel nacional e institucional. En el plano nacional, la cuestión de los modelos de negocios sostenibles debe examinarse en el contexto más amplio de las crecientes tasas de participación en todos los niveles de la educación, así como de la reducción de los presupuestos públicos y de los ingresos de los hogares. Así pues, existen importantes obstáculos para la prestación de una educación de calidad a un precio asequible, y los REA pueden contribuir a resolver esta cuestión de la asequibilidad ya que abordan el tema de los costos de los materiales didácticos (véase el capítulo 2).

Los costos de la adquisición de materiales didácticos de calidad se suelen repartir entre los gobiernos, los educandos y sus familias, mientras que los editores generan ingresos para cubrir sus gastos de elaboración y mantenimiento. Sin embargo, existen de hecho al menos tres maneras de cubrir estos costos de elaboración y mantenimiento, cada una de las cuales repercute en la asequibilidad de los materiales de aprendizaje.

Los costos de la adquisición de materiales didácticos de calidad se suelen repartir entre los gobiernos, los educandos y sus familias, mientras que los editores generan ingresos para cubrir sus gastos de elaboración y mantenimiento.

Orr et al. (2015) distinguen tres modelos para la recuperación de costos durante el ciclo de vida económico de los REA, que pueden ser apoyados directamente a través de iniciativas de financiación pública:

- *Contratos con gobiernos o donantes internacionales, que exigen que los materiales didácticos proporcionados tengan una licencia abierta y, por consiguiente, sean REA.* Una variante consiste en que el gobierno proporcione fondos iniciales para una primera ronda de elaboración de REA con la esperanza de que el creador de contenidos pueda establecer en breve un modelo de generación de ingresos.
- No se puede aplicar un modelo de ingresos por la venta de REA a los usuarios finales porque los productos tienen licencias abiertas. Sin embargo, los *productores pueden proporcionar gratuitamente contenidos en forma de REA pero ofrecer servicios complementarios generadores de ingresos* (el “modelo freemium”). Esto podría apoyarse mediante una financiación inicial del gobierno o de los donantes. OpenStax, por ejemplo, genera ingresos que no proceden de los REA, sino de los servicios de apoyo a los estudiantes, como la provisión de tutorías y la gestión de los deberes (estos servicios también recibieron algún

tipo de financiación inicial; cf. Orr et al., 2015; Straumsheim, 2017). Una posible variante consiste en que los proveedores solo ofrecen algunos de sus materiales didácticos como REA, mientras que el resto es de pago. Esta fórmula no debería fomentarse en el marco de una política en la medida en que es poco probable que dé lugar a una oferta sostenible de REA a medio y largo plazo porque el incentivo de la empresa sigue siendo la generación de ingresos a través de los contenidos.

- *Producción comunitaria (no comercial)*, donde unos entusiastas desarrollan los REA de manera colectiva en su tiempo libre. Un aspecto importante de esta variante es que la participación comunitaria es un recurso escaso. En este caso, el gobierno puede apoyar esta fórmula reconociendo y recompensando con tiempo libre (en el caso de los funcionarios públicos) el trabajo dedicado a la elaboración de los REA o proporcionando a los participantes una infraestructura y formación de apoyo. Por ejemplo, un repositorio de REA de Noruega, denominado Norwegian Digital Learning Arena, ofrece períodos de excedencia a los docentes mientras elaboran el contenido contratado. En términos más generales, las prácticas de utilización, creación e intercambio de REA deben reflejarse en las políticas institucionales y sectoriales de recursos humanos (dotación de personal). También deben crearse y aplicarse estructuras de incentivos que fomenten las actividades de colaboración en materia de REA, tanto en el seno de las instituciones como a nivel interinstitucional.

Si se quiere aplicar estos modelos y establecer una amplia base para la producción sostenible y la elaboración de los REA, el plan director de la política debería fomentar actividades que contaran con los siguientes actores: los creadores de las licitaciones públicas y los donantes que se ofrezcan a financiar las iniciativas para que adapten sus contratos a favor de los REA; las empresas del sector privado y las empresas emergentes para que adopten modelos de negocios innovadores que les permitan generar ingresos sostenibles, al tiempo que apoyan el intercambio y la adaptación de sus propios materiales didácticos; las instituciones educativas deben adaptar sus políticas de personal y recursos humanos de modo que recompensen la participación a favor de los REA; y las organizaciones de la sociedad civil y las ONG para fomentar que apoyen las actividades comunitarias relacionadas con la elaboración y la adaptación de los REA.

Los **indicadores** relacionados con este elemento constitutivo son todos normativos, ya que su finalidad es modificar los modelos de negocio aplicados a la concepción y elaboración de materiales didácticos: la totalidad (o la mayoría) de los contratos firmados con el Estado deberían exigir la elaboración de materiales didácticos basados en REA, e incluso fomentar la reutilización de los materiales ya existentes; la mayoría de los contratos financiados por ONG o donantes deberían incluir las mismas exigencias. Numerosos proveedores privados de materiales didácticos deberían ser activos en el ámbito de los REA, y se deberían establecer mecanismos para recompensar (mediante tiempo libre o alguna forma de reconocimiento o compensación) a docentes y formadores que creasen materiales didácticos en forma de REA.

Promoción de la investigación basada en datos empíricos sobre el impacto de los REA

Un aspecto importante de la política de REA es la investigación sobre el impacto real de las iniciativas de este tipo. La investigación contribuye asimismo a la sostenibilidad de las iniciativas de REA,

ya que la investigación puede aportar pruebas de su efectividad. El cuadro 13 muestra los componentes propuestos para este elemento constitutivo.

Cuadro 13: Elementos constitutivos de la investigación en materia de REA

Elementos constitutivos fundamentales	¿Cuál es la finalidad? Objetivos	¿Qué se debe hacer? Principales actividades y sectores destinatarios	¿Quién participará? Principales asociados para la aplicación	¿Cómo se evaluará la efectividad? Indicadores
Crear un dispositivo de seguimiento e investigación sobre la efectividad de la utilización de los REA y los resultados del aprendizaje	<p>Garantizar la realización de un seguimiento regular de los avances de la política</p> <p>Asegurar que el nivel de investigación sobre el impacto de los REA es adecuado y que sus resultados pueden revertir en la elaboración de las políticas de REA</p>	<p>Utilización de indicadores como programa de seguimiento</p> <p>Puesta en marcha de programas de financiación pública para evaluar la efectividad de la utilización de los REA.</p> <p>Los procedimientos de aseguramiento de la calidad a nivel institucional incluyen la evaluación de la efectividad de la utilización de diversos materiales didácticos, como los REA.</p> <p>Se crea una base de datos de buenas prácticas para la utilización de REA en la enseñanza y el aprendizaje a nivel institucional, nacional e internacional.</p>	<p>Creadores de programas de financiación pública (gobierno)</p> <p>Investigadores del sector independiente (por ejemplo, en la educación superior)</p> <p>Directores de repositorios y de bases de datos de material didáctico</p> <p>La comunidad internacional</p>	<p>Normativos:</p> <p>Existe un programa de seguimiento continuo.</p> <p>Los estudios de investigación sobre el impacto de los REA se inician paralelamente a los programas de financiación para la elaboración y reutilización de los REA.</p> <p>Cuantitativos:</p> <p>Numerosos trabajos de investigación que estudian el impacto de los REA en las prácticas de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Porcentaje de educandos cuyo aprendizaje ha mejorado gracias a la utilización de los REA (disociando método y objeto de estudio)</p> <p>Porcentaje de docentes y formadores que integran los REA en los materiales docentes que utilizan</p>

Una política debe evolucionar con el tiempo, y algunos efectos se manifiestan antes que otros. Por ello es importante crear un marco que permita disponer de una base de datos empírica sobre la política y persiga los tres objetivos siguientes:

- Informar a los órganos de administración y de coordinación, así como a otras partes interesadas, sobre los progresos realizados en la consecución de los objetivos previstos por la política, mediante ejercicios de seguimiento sencillos, regulares, transparentes y de fácil acceso.
- Contar con un programa de investigación para evaluar en profundidad los efectos de la política, que incluya tanto los aspectos previstos como los no previstos, así como una valoración de las divergencias entre la visión del plan y su aplicación.
- Ofrecer un marco de examen de los cambios y modificaciones que se deberían introducir en la política basado en los indicadores de seguimiento y el programa de investigación.

Los elementos constitutivos anteriores incluían indicadores que pueden ser utilizados como base para el seguimiento de los avances. Este sistema de seguimiento debería implantarse en el ámbito nacional e instituir la presentación anual de informes de evaluación sobre los progresos realizados en la aplicación (véase el capítulo 6 para más detalles).

El programa de seguimiento será en gran medida estático y se basará en la evaluación de los cambios a lo largo del tiempo. Además es importante poner en marcha un programa general de investigación que garantice que se estudian los cambios globales experimentados por la enseñanza y el aprendizaje y se evalúa la contribución de los REA a la oferta de un aprendizaje de calidad y asequible para todos. Dos de las preguntas fundamentales de la investigación son:

- ¿Qué porcentaje de educandos ha mejorado su aprendizaje gracias a los REA?
- ¿Qué porcentaje de docentes y formadores ha integrado los REA en sus materiales didácticos?

Los métodos cuantitativos (encuestas y análisis de datos) se utilizarán para indicar qué porcentaje de las poblaciones destinatarias utilizan los REA y para evaluar, por ejemplo, la mejora de los resultados de aprendizaje.

A este respecto conviene adoptar un enfoque metodológico mixto. Los métodos cuantitativos (encuestas y análisis de datos) se utilizarán para indicar qué porcentaje de las poblaciones destinatarias utilizan los REA y para evaluar, por ejemplo, la mejora de los resultados de aprendizaje. Para tal fin se pueden llevar a cabo investigaciones independientes con la ayuda de los actores que participan en la aplicación de la política, y analizar los datos de los repositorios. Los métodos cualitativos (encuestas, entrevistas, grupos de debate) se emplearán para comprender cómo las reglamentaciones, las actividades y los comportamientos de los actores clave contribuyen de manera conjunta a producir ciertos efectos que pueden favorecer u obstaculizar el logro de los objetivos políticos generales establecidos en la visión de la política. Por ejemplo, una encuesta de formadores holandeses mostró que los profesores universitarios eran reacios a compartir y utilizar el trabajo de terceros (van Acker, Vermeulen, Kreijns, Lutgerink y van Buuren, 2014). Otros investigadores (Littlejohn, Falconer, McGill y Beetham, 2014) explicaron que esta tendencia se debe en parte a que los profesores universitarios consideraban que la reutilización de contenidos producidos por terceros podría perjudicar su propio conocimiento e identidad académicos. Los autores concluyeron que sería necesario un cambio cultural que favoreciese los intercambios y fomentase estos valores.

Independientemente de la metodología empleada, es útil garantizar que la investigación acompañe las iniciativas de REA. En el caso de la investigación cuantitativa, por ejemplo, es recomendable realizar una prueba previa a los educandos en cuestión, antes de la intervención, si el objetivo es evaluar el impacto de los REA en los resultados del aprendizaje (Hilton, 2016). El Open Education Group ha compilado un conjunto de herramientas útiles para la investigación cuantitativa que proporciona asesoramiento sobre cuestiones clave, métodos de investigación y herramientas analíticas para los siguientes temas: los efectos de la adopción de los REA en el costo de los materiales didácticos para los usuarios, los efectos de la adopción de los REA en los resultados de los estudiantes, utilización de los REA por parte de estudiantes y profesorado, y percepción de la calidad por parte de estudiantes y profesores (Hilton, Wiley, Fisher y Nyland, 2016). En el recuadro 5.8, se recogen algunas fuentes adicionales de los trabajos de investigación.

Recuadro 5.8: Fuentes seleccionadas de materiales y datos de investigación sobre los REA

- *Research on Open Educational Resources for Development (ROER4D)*. Un programa de investigación a gran escala que se desarrolló de 2015 a 2017 y centrado en los REA del Sur Global. <http://roer4d.org/>
- *OER Research Hub*. Una base de datos empírica elaborada entre 2012 y 2016 y centrada en gran medida, aunque no exclusivamente, en la UE y América del Norte. El equipo continúa su colaboración en las investigaciones y evaluaciones relacionadas con los REA. <http://oerhub.net/what-we-do/current-projects/>
- *OER World Map*. Una fuente de información cartográfica fundamental sobre las actividades, las instituciones y los promotores de REA en todo el mundo. Esta plataforma también se utiliza para facilitar mapas de actividades de REA en cada país de forma individual (por ejemplo, Alemania). <https://oerworldmap.org/>
- *OER Knowledge Cloud*. Esta página web se actualiza con regularidad gracias a bibliotecarios profesionales y voluntarios. Está alojada por la Universidad de Athabasca (Canadá). <https://oerknowledgecloud.org/>
- *Open Education Group*. Se trata de un grupo interdisciplinario con sede en la Universidad Brigham Young (Estados Unidos de América), que recopila y realiza investigaciones relacionadas con los REA y la mejora de la educación. <https://openedgroup.org/>

Se puede combinar asimismo el plan de seguimiento y el programa de investigación en apoyo a la iniciativa de seguimiento mundial puesta en marcha por la UNESCO. En el recuadro 5.9 se presentan los tres ámbitos conceptuales que abarca esta iniciativa. Las políticas que incluyen indicadores para cada uno de los elementos

constitutivos mencionados en este capítulo, así como un programa nacional de investigación que facilite datos sobre los compromisos a favor de los REA, permitirán comparar y analizar los distintos países.

Recuadro 5.9: La iniciativa de seguimiento mundial de los REA

La UNESCO está llevando a cabo la iniciativa de seguimiento mundial de los REA para que las actividades de los países en ese ámbito sean transparentes y permitan tanto el análisis comparado como el aprendizaje mutuo entre los distintos países. El objetivo es fomentar una mayor participación en los REA para el logro de los ODS (en particular, los objetivos 4 y 5). El plan de seguimiento abarca tres ámbitos conceptuales.

	Ámbitos conceptuales		
	<i>Compromiso gubernamental</i>	<i>Adopción institucional</i>	<i>Impacto en la enseñanza y el aprendizaje</i>
Criterios de referencia	Los gobiernos de los países miembros han establecido políticas, estrategias o programas determinados a fin de crear las condiciones favorables a la utilización de los REA en el conjunto del sistema educativo nacional o provincial y en apoyo del aprendizaje formal, informal y no formal.	Las instituciones de los países miembros han establecido políticas, estrategias o programas determinados para crear las condiciones favorables a la utilización de los REA en sus campus.	Los gobiernos de los países miembros constatan progresos en lo que respecta a la disponibilidad, calidad y asequibilidad de los materiales de educación y aprendizaje, a la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en las instituciones que han adoptado los REA, y a la utilización e intercambio de los REA por parte de los educadores.
Conceptos a medir	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas, estrategias o programas de REA vigentes nacionales o provinciales • Compromiso gubernamental a favor de los REA (repositorio, financiación, licencias abiertas, mecanismos de aseguramiento de la calidad, creación de capacidades o formación en materia de REA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas, estrategias o programas institucionales de REA vigentes • Apoyo y/o adopción institucional de productos de REA 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribución de los REA a la solución de problemas educativos específicos • Contribución de los REA a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje • Formación de docentes en materia de REA (datos sobre la utilización de REA) • Intercambio de REA entre los docentes

Los **indicadores** de este elemento constitutivo son normativos: existencia de un plan de seguimiento continuo y realización de trabajos de investigación sobre el impacto de los REA de forma paralela a los programas de financiación para la producción y reutilización de los REA. Los indicadores cuantitativos –el

porcentaje de alumnos cuyo aprendizaje ha mejorado gracias al uso de los REA, y el porcentaje de docentes y formadores que integran los REA en los materiales didácticos que utilizan– deberían estar cubiertos por esta combinación de plan de seguimiento e investigación.

Mecanismo de gobernanza de la política de REA

Este es el elemento constitutivo más importante de la política de REA. La aplicación de la política a cualquier nivel depende de quién es responsable de evaluar los progresos y de garantizar la aplicación efectiva de mecanismos de seguimiento. Así pues, es conveniente incluir en la política de REA una estructura para la creación de un grupo de alto nivel encargado de su supervisión y seguimiento, con el fin de garantizar su legitimidad y adoptar las medidas adecuadas. El cuadro 14 muestra los elementos básicos de este elemento constitutivo. La importancia de este elemento fundamental justifica el amplio tratamiento que se dará a las cuestiones de gobernanza en el capítulo 6.

Así pues, es conveniente incluir en la política de REA una estructura para la creación de un grupo de alto nivel encargado de su supervisión y seguimiento, con el fin de garantizar su legitimidad y adoptar las medidas adecuadas.

Cuadro 14: Elementos constitutivos de la gobernanza

Elementos constitutivos fundamentales	¿Cuál es la finalidad? Objetivos	¿Qué se debe hacer? Principales actividades y sectores destinatarios	¿Quién participará? Principales asociados para la aplicación	¿Cómo se evaluará la efectividad? Indicadores
Creación de un órgano de gobierno encargado de la supervisión y seguimiento de la aplicación de la política de REA	<p>Garantizar la conformidad de la política de REA con las políticas, estrategias o disposiciones reglamentarias existentes</p> <p>Coordinar la adopción de nuevos marcos regulatorios</p> <p>Priorizar y asignar presupuestos a varios proyectos a favor de los REA</p> <p>Elaborar normas y medidas de calidad en materia de REA</p> <p>Supervisar el progreso de los REA y efectuar correcciones de rumbo</p>	<p>Asegurar que se han establecido marcos reglamentarios y políticos favorables</p> <p>Crear una función global de supervisión y seguimiento de la aplicación de la política</p> <p>Elaborar planes anuales y asignar fondos</p> <p>Consultar a expertos para elaborar las líneas directrices y garantizar la creación de capacidad</p> <p>Evaluar los informes y decidir los posibles ajustes de política</p>	<p>Comité de alto nivel competente que informa al ministro o al secretario permanente de política nacional</p> <p>Comité de alto nivel que informa al dirigente principal o al órgano gestor en el caso de política institucional</p>	<p>Frecuencia de reuniones</p> <p>Medidas adoptadas por el órgano de gobierno para alcanzar los objetivos establecidos</p>

Etapa 5: Elaborar el plan maestro

En este capítulo se han presentado los ocho elementos constitutivos principales que formarán la política de REA. En cada caso, se han formulado sugerencias sobre las actividades que se realizarán, las partes interesadas que participarán y los indicadores que se utilizarán para medir el

éxito. La tarea del encargado de formular políticas al final de este capítulo consiste en adaptar estas sugerencias a su propio caso.

Ahora se le invita a que desarrolle el cuadro 15 con los objetivos, indicadores, actividades y actores correspondientes a su contexto local. Sea lo más preciso posible y no olvide mencionar los indicadores cuantitativos y normativos que le permitirán evaluar su éxito.

Cuadro 15: Resumen del plan maestro de los REA

Elementos constitutivos fundamentales	<i>¿Cuál es la finalidad?</i> Objetivos	<i>¿Qué se debe hacer?</i> Principales actividades y sectores destinatarios	<i>¿Quién participará?</i> Principales asociados para la aplicación	<i>¿Cómo se evaluará la efectividad?</i> Indicadores
Adoptar un marco de concesión de licencias abiertas				
Garantizar la integración de los REA en la elaboración de los programas de estudios				
Garantizar la elaboración, almacenamiento y accesibilidad de los REA				

Elementos constitutivos fundamentales	<i>¿Cuál es la finalidad?</i> Objetivos	<i>¿Qué se debe hacer?</i> Principales actividades y sectores destinatarios	<i>¿Quién participará?</i> Principales asociados para la aplicación	<i>¿Cómo se evaluará la efectividad?</i> Indicadores
Armonizar los procedimientos de aseguramiento de la calidad				
Apoyar la creación de capacidad y la sensibilización				
Fomentar los modelos de negocios sostenibles y poner en marcha estrategias de financiación				
Financiar la investigación sobre la efectividad de los REA y los resultados del aprendizaje				
Crear un órgano de gobernanza para aplicar la política de REA				

Volver a evaluar las etapas de planificación anteriores

¿Esta etapa de carácter más operativo le sugiere alguna modificación necesaria en relación con la visión estratégica (capítulo 2) o el alcance y escala de la política (capítulo 3)? ¿Se ha

omitido algo en el análisis inicial de las brechas (Capítulo 4) que se debiera incluir para que los elementos constitutivos sean realistas? Realice las modificaciones oportunas en las etapas anteriores.

Capítulo 6

Planificar la gobernanza
y la implementación

Sinopsis

El plan de gobernanza y aplicación es la estrategia administrativa y operativa de alto nivel que sustenta la política. El plan indica cómo se dirigirá y ejecutará la política establecida en el plan maestro para asegurar la participación de las principales partes interesadas y establecer indicadores de desempeños que supervisen los progresos. La aplicación puede adoptar un enfoque descendente o ascendente, o bien un enfoque mixto que combine ambos métodos y concilie la habilitación, el fomento y la imposición. El plan de aplicación debe ejecutarse a través de un órgano rector y/o un órgano de coordinación que represente a las principales partes interesadas. Al final de este capítulo, el responsable de la formulación de políticas habrá elaborado un plan de aplicación compuesto por los principales elementos de la puesta en práctica de la política.



Después de leer y estudiar este capítulo, se espera que pueda:

- *Identificar diferentes enfoques para la aplicación de la política de REA*
- *Elegir los enfoques específicos y los compromisos financieros necesarios para aplicar la política de REA*
- *Organizar las consultas con los diferentes grupos de partes interesadas a fin de recabar sus observaciones e incorporarlas a la política de REA*
- *Establecer objetivos específicos para el seguimiento de la aplicación de la política de REA*
- *Crear una estructura organizativa que se encargue de la gobernanza y la coordinación*

La aplicación como proceso colectivo

El capítulo 5 ha permitido que se elabore un plan maestro a partir de las decisiones adoptadas en relación con los ocho elementos constitutivos de la política. Todos estos elementos juntos conforman la política que se ha de aplicar. Para cada uno de estos elementos se han identificado los objetivos, las principales actividades, así como los organismos de ejecución y las partes interesadas participantes. El plan de aplicación establece cómo puede ejecutarse este programa.

Este plan de aplicación debe prepararse y ejecutarse de manera colectiva, ya que el plan maestro involucra a las partes interesadas en diferentes planos (nacional, institucional, individual) y diferentes sectores del sistema educativo. Además, la aplicación de la política no puede organizarse únicamente sobre la base del reparto de responsabilidades existentes, sino que, en general, requiere una reflexión sobre las estructuras organizativas y la dinámica de sus interconexiones o los obstáculos. En algunos casos, el gobierno o la institución deberá reajustar la estructura organizativa existente o, de manera más drástica, crear nuevos organismos o dependencias para dirigir la puesta en marcha de la política y coordinar al conjunto de organismos de aplicación y principales asociados.

Los elementos fundamentales del plan de aplicación son los siguientes:

- Identificar un método de aplicación adecuado
- Definir los presupuestos y el calendario de ejecución
- Planificar la participación de los asociados
- Establecer una estructura organizativa de gobernanza y coordinación de la política
- Instaurar una colaboración internacional para promover el aprendizaje mutuo y el intercambio de ideas.

Estos cinco temas se abordarán en este capítulo.

Elegir un método de aplicación equilibrado

Se suele considerar la aplicación de una política como una actividad administrativa; se han tomado las decisiones (en el plan maestro) y a continuación toca ejecutar la política. Sin embargo, el proceso de cambio previsto por la política debe ser coordinado y supervisado para que todos los elementos constitutivos del plan maestro puedan funcionar juntos y se garantice el éxito de la política. En ese sentido, la primera cuestión que se plantea es cómo lograr el justo equilibrio entre los enfoques descendente y ascendente de la aplicación. Tanto el método descendente como

el ascendente tienen sus ventajas, pero pueden combinarse en un enfoque mixto con el fin de establecer un equilibrio adecuado entre ambos (cf. Cerna, 2013; Matland, 1995).

- **Enfoque descendente:** Un enfoque descendente de las políticas públicas puede tener en cuenta todos los factores de éxito necesarios para unas buenas prácticas, por lo que debería proporcionar un enfoque sistémico de la aplicación. También tiene la ventaja de permitir la utilización de las herramientas de reglamentación, imposición y asignación de recursos para impulsar determinadas actividades y comportamientos. Por ello es particularmente adecuado en aquellas situaciones en las que muchos profesionales consideran que la práctica prevista es polémica o de poca valía, es decir, cuando hay poca motivación directa para fundar una intervención. En cambio, la desventaja de este enfoque es que se basa en el supuesto de una teoría generalista del cambio, que puede descuidar importantes factores contextuales de éxito. Este enfoque puede ser particularmente perjudicial para una política que tenga como objetivo fundamental mejorar la enseñanza y el aprendizaje mediante nuevas aplicaciones de REA y nuevos avances en ese ámbito. El enfoque descendente sólo podrá contribuir positivamente si se fomentan expresamente tales iniciativas innovadoras. Además, un enfoque descendente puede que no tenga en cuenta las prácticas de REA que ya existen en el terreno, por lo que no puede aprovecharlas ni aprender de ellas.
- **Enfoque ascendente:** El punto de partida de este enfoque es apoyar a los profesionales sobre el terreno, a menudo mediante una financiación puntual o una asignación presupuestaria regular. La clara ventaja de este enfoque es que cuenta con la motivación de los propios impulsores y sus redes, y está muy centrado en contextos específicos y situaciones en el terreno. Así pues, este enfoque permite poner en marcha actividades que difunden a nivel general las prácticas de un pequeño grupo de activos entusiastas. No obstante, un aspecto importante que puede pasarse por alto desde la perspectiva de este enfoque es que las prácticas relacionadas con los REA pueden verse obstaculizadas, o incluso restringidas, debido a las reglamentaciones y códigos de prácticas vigentes en el sistema

educativo que sólo pueden modificarse a escala nacional. Otra desventaja del enfoque ascendente es que suele carecer de una visión sistemática del conjunto del proceso de aplicación de la política, ya que está centrado en su propio contexto de aplicación en el terreno (por ejemplo, en su propia institución o comunidad).

- Un **enfoque mixto** tendrá en cuenta las ventajas y desventajas de ambos enfoques. Los REA son un instrumento de reforma, por lo que, si bien los objetivos de la política pueden establecerse claramente en la visión estratégica (capítulo 2) y convertirse en elementos constitutivos del plan maestro (capítulo 5), es posible que se desconozcan algunos de los efectos indirectos de la política de REA. Por lo tanto, es necesario garantizar dos cosas en el enfoque final:
 - a) Que las principales partes interesadas se sientan identificadas con la aplicación de la política y estén motivadas y determinadas a actuar, incluso modificando algunos de sus propios comportamientos
 - b) Que se coordine y supervise el proceso de cambio para que todos los elementos del plan maestro funcionen conjuntamente para garantizar el éxito de la política

La combinación real de estos dos enfoques principales dependerá del contexto. Cuando sean necesarios muchos cambios para poner en marcha cualquier iniciativa importante a favor de los REA, es decir, que el análisis de las brechas arroje un saldo negativo (véase el capítulo 4), el enfoque descendente jugará un papel más importante en la primera etapa de aplicación que el enfoque ascendente, que parte de la práctica sobre el terreno. En cambio, cuando todavía no se dispone de suficiente información para elaborar una política global, de nivel superior y a gran escala se suele comenzar con un programa piloto de REA a menor escala (véase el capítulo 3). Pero cuando los responsables de la formulación de políticas incorporen las innovaciones ascendentes en el plano nacional será necesario introducir cambios en la política nacional y en el marco reglamentario.

Pero cuando los responsables de la formulación de políticas incorporen las innovaciones ascendentes en el plano nacional será necesario introducir cambios en la política nacional y en el marco reglamentario.

Recuadro 6.1: Como se puede apreciar en Brasil⁶⁶, la adopción de una ley es sólo el comienzo del proceso

Brasil es un país con grandes defensores de los REA. Sin embargo, al principio la mayor parte de los esfuerzos se dirigieron a actividades con un enfoque descendente, en forma de adopción de políticas. Se elaboraron numerosas propuestas de ley a nivel federal, estatal y municipal (como la adopción de una licencia abierta por el Departamento de Educación de la Ciudad de São Paulo), pero su aplicación práctica tuvo un éxito limitado. Según los actores interesados, la ejecución se vio obstaculizada por la escasez de fondos y la consiguiente incapacidad para planificar proyectos a largo plazo y actividades sistémicas.

Sin embargo, un cambio de enfoque, basado en un planteamiento ascendente, dio lugar a avances significativos. El pequeño grupo de promotores comenzó a trabajar con responsables intermedios y funcionarios públicos que estaban sensibilizados y motivados para impulsar el proyecto de los REA. En 2017, la Universidad Abierta de Brasil (una estructura compuesta por más de 120 instituciones públicas de educación superior) adoptó una política de licencias abiertas para el conjunto de sus recursos. Y en mayo de 2018, el Secretario de Estado para la educación básica aprobó un decreto por el que todos los recursos educativos encargados y pagados por el ministerio y destinados a la educación básica (K-12) debían ser REA, los cuales autorizan su acceso, utilización, adaptación y distribución por cualquiera "sin costo alguno". Los promotores de los REA sostienen que este reconocimiento de su potencial pedagógico debería venir acompañado de un apoyo político más pragmático que los proyectos financiados anteriormente y basarse en el fomento y compromiso a favor de los REA a nivel institucional e individual (es decir, un enfoque de abajo hacia arriba).

66 <http://aberta.org.br/continuingstory/>

Recuadro 6.2: Ocho patrones de adopción, basados en el Proyecto de libros de texto abiertos de Columbia Británica (desde 2012)

Un análisis de los informes presentados por las iniciativas del Proyecto de libros de texto abiertos proporciona una tipología de los patrones de adopción, que se describe a continuación (Barker *et al.*, 2018):

- 1 Adopción discreta: el libro de texto abierto es utilizado por los estudiantes pero no se examina ni se difunde a terceros (por ejemplo, se utiliza como material complementario).
- 2 Adopción por el creador del curso: el creador de un curso es el promotor del uso de libros de texto abiertos e influye en su adopción para la provisión de cursos nuevos o revisados.
- 3 Contaminación por un vector interinstitucional: un promotor de los REA cambia de institución y trae consigo su apoyo a los REA, influyendo así en los miembros de la nueva institución.
- 4 Creación y adopción: la adopción de los REA está motivada por el deseo de colmar un vacío en los materiales didácticos disponibles.
- 5 Adopción en solitario: una persona sigue utilizando los REA pero no es capaz de contagiar o difundir a otros miembros de su propia organización o de otras.
- 6 Contaminación: un docente (un “defensor”) adopta un libro de texto abierto, y los demás siguen su ejemplo.
- 7 Adopción en comité: se realiza un esfuerzo de colaboración en el que participan numerosas personas para elaborar un nuevo libro de texto abierto normalizado.
- 8 Adopción excepcional aprobada: se acepta un libro de texto abierto junto con el libro de texto (comercial ya existente) tradicional

El caso de Brasil es un ejemplo de política centrada desde el principio en un enfoque descendente, que descuida el potencial apoyo del enfoque ascendente a las iniciativas existentes (véase el recuadro 6.1). El caso del Open Textbook Project (proyecto de libros de texto) de Canadá muestra la importancia de las iniciativas ascendentes (véase el recuadro 6.2).

El principal requisito del enfoque mixto es que cada actividad de un elemento constitutivo del plan maestro debe dar respuesta a las siguientes preguntas relativas a la estrategia de ejecución:

- ¿Qué se va a **imponer** con este elemento constitutivo (por ejemplo, mediante la legislación)?
Se trata de una pregunta de enfoque descendente que tiene como objetivo que se garanticen determinadas actividades o comportamientos, como por ejemplo que la formación inicial de los profesores incluya un curso sobre la utilización de los REA.
- ¿Qué se va a **facilitar** con este elemento constitutivo (por ejemplo, mediante la mejora de la infraestructura o la oferta de nuevas estructuras de apoyo)?
Se trata de una pregunta de enfoque descendente porque requerirá una inversión central, como, por ejemplo, la provisión de mejores infraestructuras de TIC en las escuelas. Pero también es una pregunta de enfoque ascendente porque no se impone una actividad, sino que su finalidad es establecer las condiciones marco adecuadas que le permitan llevarla a cabo, como, por ejemplo, mediante cursos adicionales de educación permanente sobre la utilización de los REA que sean accesibles a cualquier persona interesada.
- ¿Qué se va a **fomentar** con este elemento constitutivo (por ejemplo, recompensar ciertas acciones o hacerlas más visibles)?
Esta es una pregunta de enfoque ascendente porque parte del principio de que a los docentes y los educandos les gustaría utilizar y crear REA, pero necesitan más estímulo. Se trata sobre todo de expandir la base de usuarios más allá de los primeros innovadores.

Así pues, este enfoque mixto requiere establecer vínculos entre los diversos elementos del plan maestro; por ejemplo, la obligación legal de que todos los materiales didácticos financiados con fondos públicos sean objeto de licencia abierta no garantiza en la práctica el uso de estos nuevos REA, a menos que se realicen esfuerzos para prestar apoyo en materia de infraestructura. Además, algunos elementos del plan maestro pueden contribuir a facilitar (por ejemplo, ofreciendo formación sobre cómo utilizar los REA), y otros a impulsar (por ejemplo, recompensando a los docentes por crear y utilizar REA de calidad).

Asignar recursos y establecer indicadores clave de desempeño para evaluar la aplicación

Un plan de aplicación debería establecer un presupuesto muy preciso para la aplicación de cada uno de los elementos constitutivos, fijar plazos para la consecución de los objetivos correspondientes a cada uno de los elementos constitutivos, y utilizar indicadores clave de desempeño relativos a los plazos y los objetivos para garantizar un seguimiento de los avances.

Estas tres etapas deberían llevarse a cabo de forma secuencial:

- 1** La primera etapa consiste en examinar el presupuesto disponible en relación con los costos estimados de aplicación. La estimación de los costos en el plan maestro es fundamental por tres razones estrechamente relacionadas:
 - *El plan maestro debe ser realista.* Si los costos estimados parecen demasiado elevados, podría ser necesario revisar las actividades del plan maestro, movilizar más fondos y reducir la escala de las actividades, o posponer su ejecución en la primera ronda de aplicación de la política.
 - *Priorizar las actividades.* Asignar un costo a cada actividad facilita el establecimiento de prioridades, ya que es probable que el presupuesto general adjudicado a la aplicación de la política sea limitado. Permite plantearse qué actividades son fundamentales para alcanzar los objetivos generales de la política, ahora o en el futuro.
 - *Planificación futura.* La estimación de los costes servirá de base para determinar si se considera que alguna actividad es demasiado cara para la política actual o si la inversión futura debería estar vinculada a los primeros resultados obtenidos en la etapa inicial de aplicación de la política.
- 2** La segunda etapa consiste en establecer plazos de ejecución para cada una de las actividades del conjunto de elementos constitutivos. Los plazos deberían cumplir las siguientes condiciones:
 - Las fechas deben ajustarse con las revisiones presupuestarias o financieras anuales, para que se puedan establecer los planes presupuestarios correspondientes.
 - Se deben establecer metas a corto plazo (por ejemplo, dos años), medio plazo (por ejemplo, cinco años) y largo plazo (por ejemplo, de diez a quince años) para cada uno de los objetivos del conjunto de elementos constitutivos.
 - Se deben establecer hitos explícitos para el logro de los objetivos.
- 3** La tercera etapa, que está relacionada con las anteriores, consiste en establecer indicadores clave del desempeño. Estos deberían cumplir los siguientes criterios:
 - Los indicadores clave del desempeño deberían basarse en los indicadores asociados con cada uno de los elementos constitutivos.
 - Los indicadores clave del desempeño deberían evaluar un nivel de crecimiento específico (para los indicadores cuantitativos) o el cumplimiento de una condición particular (para los indicadores normativos) dentro de un período de tiempo determinado. Por ejemplo, la tasa de sensibilización de profesores de escuelas secundarias alcanza una media del 25% en los dos años siguientes a la aplicación de la política; o en cambio, la sensibilización ha crecido un 50% en comparación con el año anterior a la aplicación de la política.
 - Los indicadores clave del desempeño deberían tener en cuenta las consecuencias para proseguir la aplicación de la política, es decir, en caso de que no se ejecute se debería llevar a cabo una revisión de la aplicación de la política y tal vez fueran necesarios

nuevos estudios para entender qué acogida ha tenido la política en la práctica.

- Se debería presentar un informe de seguimiento con los resultados de los indicadores clave del desempeño para que el órgano rector lo examine y publique con carácter anual.

Estas tres etapas constituirán la base de un plan de seguimiento que evalúe la ejecución anualmente y que podrá ser utilizado para examinar y modificar el plan de aplicación.

Elaborar una estrategia de participación de los asociados

Las políticas fracasan por tres razones principales: objetivos poco realistas, falta de identificación y mala comprensión de la finalidad de la política. Una estrategia que incremente la consulta y participación de las partes interesadas es fundamental para lograr su adhesión.

Las políticas fracasan por tres razones principales: objetivos poco realistas, falta de identificación y mala comprensión de la finalidad de la política. Una estrategia que incremente la consulta y participación de las partes interesadas es fundamental para lograr su adhesión. El proceso de consulta ayuda a alcanzar los siguientes objetivos:

- Entender mejor aquellos ámbitos en los que la política es demasiado ambiciosa o requiere más apoyo e inversión para garantizar el éxito.

Una política es siempre una “teoría del cambio”, que parte de un objetivo y define las etapas para lograrlo. Esta “teoría” nunca va a ser perfecta y necesitará adaptarse a lo largo del camino.

- Garantizar que las partes interesadas cuentan con las competencias necesarias y que sus acciones no se vean obstaculizadas por el contexto circundante.

Por ejemplo, si se pide a los docentes que utilicen un nuevo repositorio central para sus búsquedas de REA o que adapten los REA elaborados por terceros sin garantizarles que reciben la formación, el apoyo y los estímulos necesarios para hacerlo, es poco probable que cambien significativamente su comportamiento.

- Velar por que las partes interesadas en la aplicación de la política estén bien informadas sobre la política, sus objetivos y el plan maestro en su conjunto.

Por ejemplo, si el organismo de aseguramiento de la calidad está adaptando su procedimiento para permitir que los REA se utilicen en las aulas, es importante que este organismo entienda la razón fundamental de esta adaptación. No se trata simplemente de autorizar un nuevo tipo de material didáctico, sino de incluir nuevos métodos con el fin de asegurar una calidad apropiada para unos materiales didácticos que se modificarán con regularidad. Además, para que logre cambiar las prácticas de enseñanza y aprendizaje de manera plenamente eficaz en todas las clases, una política de creación de capacidades debería integrar los REA en la formación inicial y profesional continua de los docentes.

En el plan maestro (capítulo 5) ya se han identificado las principales partes interesadas. A continuación figuran los cinco grupos de partes interesadas que conviene consultar. Su papel en la aplicación de la política es doble: se ocuparán de temas concretos a efectos de consulta y asesoramiento, y serán responsables de la ejecución de determinadas tareas descritas en el plan maestro.

- **Representantes de los organismos con autoridad reglamentaria y/o con los instrumentos para establecer incentivos de financiación.** Pueden ser los organismos que regulan, directa o indirectamente, el sistema educativo, como los ministerios de educación, los organismos de aseguramiento de la calidad y las organizaciones sectoriales encargadas del desarrollo profesional. Además, este grupo puede incluir asimismo organismos (públicos, privados, donantes) que saquen licitaciones para la creación de materiales educativos o que apoyen la formación continua de docentes y formadores. Este grupo debería estar integrado por expertos tanto en educación como en su contexto jurídico, de modo que puedan ayudar a elaborar un marco de concesión de licencias abiertas a nivel nacional.

Su función en la aplicación de la política consiste en respaldar los materiales didácticos basados en REA y facilitar el uso de los REA en la práctica. También pueden aportar financiación para apoyar la elaboración de REA y medidas de creación de capacidades para docentes y educandos.

- **Representantes de grupos de usuarios.** Puede tratarse de instituciones educativas y sus dirigentes, empresas privadas que producen materiales didácticos basados en REA, docentes e instructores en calidad de usuarios directos en el marco de un programa de estudio, y bibliotecarios, que suelen apoyar a docentes, instructores y educandos en la búsqueda de REA y ofrecer cursos introductorios para la utilización de los REA.

Su primera función en la aplicación es proporcionar información sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje, concretamente sobre la utilización de los REA, el tipo de metadatos que permiten su localización y las interfaces de usuario apropiadas para los repositorios. En muchos casos, ya habrá algunos usuarios activos en el entorno de los REA para los que se ha elaborado la política, y sus conocimientos pueden ayudar a garantizar que los REA lleguen un público mayor. En la etapa de aplicación activa serán ellos los que localicen, creen y utilicen los REA. También participarán en las iniciativas de creación de capacidades.

- **Representantes de las estructuras de apoyo técnico.** Este grupo debe incluir a los gestores de repositorios (actuales o futuros) y a sus empleados, que se encargan de proporcionar la estructura digital para la localización, almacenamiento y utilización de los REA. El grupo puede incluir gestores de TI de diferentes instituciones educativas. Esta representación debe hacerse tanto a nivel nacional como institucional.

Su función en la aplicación de la política consiste en garantizar la disponibilidad de una infraestructura digital para la localización, el almacenamiento y la elaboración de los REA, lo que incluye el suministro de metadatos y la evaluación conjunta de la calidad de los recursos.

- **Representantes de iniciativas de investigación y evaluación.** Este grupo debería incluir a las personas que han concebido los mecanismos de seguimiento de la política de REA, pero también podría incluir a miembros de la comunidad investigadora que tengan conocimiento de los desafíos asociados con las políticas y prácticas de REA.

Su función consiste en crear un sistema de seguimiento para la elaboración de indicadores específicos conformes a las exigencias del plan maestro y utilizar los datos iniciales del seguimiento y otras investigaciones para mejorar los métodos de aplicación utilizados por la política.

- **Representantes de la comunidad internacional.** Este grupo debería incluir a expertos individuales o representantes de organizaciones como la UNESCO y la COL, que ya han adquirido experiencia en la elaboración de políticas de REA y su aplicación práctica. Además, en un espíritu de aprendizaje entre pares, este grupo podría incluir a otros responsables políticos que estén trabajando o hayan trabajado en este ámbito.

Su función es proporcionar una posibilidad de intercambio y aprendizaje colectivo sobre una concepción y aplicación eficaces de la política de REA.

Los métodos para lograr la participación de estos grupos pueden ser diversos y deberían elegirse en función de los objetivos siguientes: identificar a los interlocutores clave para determinar lo que es realista para la aplicación de la política, garantizar que las actividades planificadas proporcionen a las principales partes interesadas capacidades y derechos, y asegurar que las partes interesadas estén informadas sobre los objetivos de la política. Los métodos sugeridos son:

- Una amplia consulta pública (encuestas en línea, sondeos de opinión)
- Organización de grupos de debate para un examen de mayor calado sobre determinadas cuestiones
- Entrevistas con las principales partes interesadas
- Intercambio constante de conocimientos a través de boletines, talleres o seminarios.
- Composición del organismo de coordinación

Este proceso puede ser organizado por el órgano rector establecido con este fin en el plan maestro o gestionado de forma independiente, por ejemplo, por un instituto de investigación.

Crear una estructura organizativa para la gobernanza y la coordinación de las políticas

El plan maestro describe las actividades propuestas para cada uno de los elementos constitutivos. En la aplicación se combinarán de manera equilibrada métodos descendentes y ascendentes, en los que participarán los principales asociados y partes interesadas para alcanzar objetivos específicos evaluados mediante indicadores clave del desempeño. Todos estos procesos requieren un mecanismo organizativo que dirija la política y coordine las diversas actividades.

Como se mencionó anteriormente, la gobernanza y la coordinación deben estar centralizadas y estrechamente vinculadas a la estructura organizativa oficial del sistema educativo (por ejemplo, en relación directa con el ministerio de educación). La estructura organizativa estará compuesta por elementos interrelacionados:

- Un órgano rector central encargado de dirigir, apoyar y supervisar la aplicación de la política.
- Un órgano de coordinación encargado de gestionar a los asociados y la colaboración
- Un grupo de trabajo encargado de la aplicación de la política

El órgano rector debe tener las competencias necesarias para garantizar una aplicación realista y satisfactoria. Este órgano dirigirá y supervisará la aplicación de la política mediante el establecimiento de orientaciones estratégicas, el control de la conformidad de la política con las leyes, normas y procedimientos generales, la dirección de la ejecución y la gestión de los riesgos.

Es importante asimismo elaborar y aplicar de manera sistemática un conjunto completo de principios integrados sobre la gobernanza de las políticas para que el órgano rector asuma el compromiso y la responsabilidad de la política. Estos principios deberían comenzar reconociendo las razones fundamentales para la creación del órgano rector y la naturaleza de sus atribuciones. La política también debería definir una serie de principios que permitan al órgano rector ejercer un liderazgo responsable.

El órgano rector debería cumplir los siguientes criterios:

- Debería contar con un respaldo claro de la instancia jerárquica más alta (gobierno, ministro, presidente o director de la institución educativa), que le confíe la dirección de la aplicación de la política haciéndole plena y directamente responsable de los procesos y los resultados de la gobernanza.
- Debería recibir un mandato claro, aprobado por las autoridades oficiales, para dirigir, supervisar y apoyar la aplicación de la política.
- El órgano rector debería incluir representantes de las autoridades oficiales (ministerios, organismos de aseguramiento de la calidad, directores de instituciones educativas) que

puedan realizar modificaciones en las reglamentaciones a nivel institucional y/o nacional (es decir, imponer determinados aspectos de la política con un enfoque descendente).

- El órgano rector debería estar integrado por miembros permanentes durante un período que abarque la formulación de la política y al menos un año de aplicación. Después de este período, la composición del órgano rector podrá revisarse y modificarse, si fuera necesario. El órgano rector no debería ser demasiado numeroso (por ejemplo, no más de seis personas) y, si fuera necesario, debería contar con el apoyo de estructuras auxiliares para determinadas funciones.
- El órgano de coordinación, a menudo asociado con el órgano rector, debería incluir a los responsables de las principales partes interesadas que representan a los usuarios de los REA (docentes, bibliotecarios, educandos) y a los facilitadores (por ejemplo, administradores de repositorios), que entienden el contexto y podrán ayudar a elaborar un programa de aplicación realista (es decir, fomentar los efectos de carácter ascendente). Este órgano puede incluir expertos y defensores de los REA en todos los niveles del sistema educativo (por ejemplo, en forma de grupo de trabajo). El órgano rector delegará en el órgano de coordinación para que (1) apoye y coordine la aplicación de la política a través de intervenciones específicas conformes a los objetivos, y (2) facilite la colaboración entre las partes interesadas y los usuarios de los REA. El órgano de coordinación debería reunirse regularmente con las personas encargadas de la ejecución operativa para debatir la aplicación, examinar los resultados del seguimiento del impacto y realizar las modificaciones necesarias en los objetivos de la política, las asignaciones presupuestarias y/o el calendario de ejecución.

El grupo de trabajo encargado de la aplicación de la política debería contar para esta tarea con el respaldo de las más altas autoridades oficiales. El grupo trabajará intensamente en la puesta en marcha de los procesos necesarios para cada uno de los elementos constitutivos y, en particular, para garantizar que los procesos de imposición, capacitación y fomento llevan a cabo de acuerdo con la aplicación planificada.

Aprovechar la colaboración internacional

Como se describe en el capítulo 1, numerosos países y organizaciones internacionales están aplicando en la actualidad políticas y estrategias relacionadas con los REA. Esto representa una ayuda considerable para los responsables políticos que deberían aprovechar la ocasión para intercambiar planes y experiencias en materia de aplicación de políticas de REA. La situación brinda la oportunidad para que los responsables políticos de distintos países colaboren más directamente entre sí, ya sea de manera bilateral o multilateral.

Las redes de homólogos permiten compartir experiencias y buenas prácticas, de modo que cada nueva aplicación de una política y cada nueva fase de desarrollo pueda beneficiarse de las anteriores. Además, las similitudes entre las políticas podrían favorecer el intercambio de recursos para la ejecución de infraestructuras técnicas, como repositorios o programas comunes de creación de capacidades.

Las organizaciones internacionales como la UNESCO y la COL acogen con beneplácito y dan su apoyo a esas iniciativas. El OER World Map es un recurso centralizado de origen comunitario que,

con más de 2500 entradas sobre actividades, organizaciones y promotores de REA a escala mundial,⁶⁷ permite la búsqueda de políticas e iniciativas en todo el mundo.⁶⁷

Etapa 6: Definición del plan de aplicación

En el presente capítulo se han presentado los cinco componentes del plan de aplicación de la política. A este plan le corresponde la función operativa de aplicar los métodos específicos, asignar recursos, involucrar a las partes interesadas y coordinar la ejecución del plan maestro. La dirección del plan se basa en un planteamiento de carácter claramente descendente al tiempo que fomenta y amplía las actividades de carácter ascendente. Facilita asimismo la coordinación y la consulta entre los distintos niveles de planificación de la política central y su ejecución sobre el terreno, lo que garantizará el éxito de la aplicación si se trabaja conjuntamente. La tarea del responsable político al final de este capítulo es adaptar cada uno de estos componentes a la situación local específica.

Armonizar la estrategia de aplicación con los elementos constitutivos del plan maestro

El cuadro 16 es igual que los cuadros del capítulo 5. Recoge el conjunto de elementos constitutivos, pero agrega nuevas columnas sobre el método de aplicación, los recursos, el calendario y los indicadores clave del desempeño. Se le invita a que cumplimente el cuadro con datos localizados relacionados directamente con su política. Sea lo más preciso posible, y no olvide mencionar los indicadores cuantitativos y normativos que le permitirán evaluar la eficacia de la política.

Cuadro 16: Resumen del plan de aplicación de la política de REA

Elementos constitutivos fundamentales y sus objetivos	Objetivos	Método de aplicación utilizado para lograr cada uno de los objetivos <i>(imponer, facilitar, fomentar)</i>	Presupuesto por actividad	Fuente presupuestaria	Etapas <i>(fechas y etapas)</i>	Indicadores clave del desempeño <i>(especifique el indicador y el tipo de cambio)</i>
Adoptar un marco de concesión de licencias abiertas						
Garantizar la integración de los REA en la elaboración de los programas de estudios						

⁶⁷ Véase <https://oerworldmap.org>.

Elementos constitutivos fundamentales y sus objetivos	Objetivos	Método de aplicación utilizado para lograr cada uno de los objetivos <i>(imponer, facilitar, fomentar)</i>	Presupuesto por actividad	Fuente presupuestaria	Etapas <i>(fechas y etapas)</i>	Indicadores clave del desempeño <i>(especifique el indicador y el tipo de cambio)</i>
Garantizar la elaboración, el almacenamiento y la accesibilidad de los REA						
Armonizar los procedimientos de aseguramiento de la calidad						
Apoyar el fortalecimiento de la creación de capacidades y la sensibilización						
Fomentar los modelos de negocios sostenibles y poner en marcha estrategias de financiación						
Financiar la investigación sobre la efectividad de los REA y los resultados de su aprendizaje						
Establecer un órgano rector para aplicar la política de REA						

Métodos de ejecución y participación de los asociados

Para cada uno de los tres métodos de ejecución, indique los métodos e instrumentos de ejecución que se utilizarán y precise cómo se logrará la participación de los asociados.

Preguntas orientadoras:

1 **Mecanismos de imposición:** ¿Qué métodos e instrumentos se utilizarán y cómo participarán los asociados en el proceso de aplicación?

Esta pregunta debería plantearse para cada uno de los elementos constitutivos, y se deberían indicar los vínculos instaurados entre los elementos constitutivos y entre los mecanismos.

2 **Mecanismos de facilitación:** ¿Qué métodos e instrumentos se utilizarán y cómo participarán los asociados en el proceso de aplicación?

Esta pregunta debería plantearse para cada uno de los elementos constitutivos, y se deberían indicar los vínculos instaurados entre los elementos constitutivos y entre los mecanismos.

3 **Mecanismos de fomento:** ¿Qué métodos e instrumentos se utilizarán y cómo participarán los asociados en el proceso de aplicación?

Esta pregunta debería plantearse para cada uno de los elementos constitutivos, y se deberían indicar los vínculos instaurados entre los elementos constitutivos y entre los mecanismos.

Composición y responsabilidades del órgano rector y del órgano de coordinación

Es importante formular un mandato claro para el órgano rector y/o el órgano de coordinación, y que sea accesible públicamente. Este mandato debería aportar respuestas a las siete preguntas siguientes:

- 1 ¿Quién nombrará y respaldará al órgano rector/órgano de coordinación?
- 2 ¿Qué autoridades oficiales interesadas estarán representadas?
- 3 ¿Qué partes interesadas fundamentales de entre los usuarios de REA (docentes, bibliotecarios, educandos) y los facilitadores (por ejemplo, gestores de repositorios) estarán representados?
- 4 ¿Cuánto durará el primer mandato? ¿Cuándo se revisará el mandato?

5 ¿Cuántos miembros tendrá?

6 ¿Con qué frecuencia se reunirán?

7 ¿Con qué frecuencia comunicará al equipo encargado de la aplicación y a la comunidad de usuarios los resultados del seguimiento y la investigación?

Volver a evaluar las etapas de planificación anteriores

La función del plan de aplicación es describir una estrategia operativa para poner en marcha y ejecutar la política tal como se estableció en el plan maestro. Este proceso puede haberle llevado a que reconsidere determinados aspectos del plan maestro o de las etapas anteriores. Si es el caso, se le invita a que vuelva sobre esas etapas anteriores y realice los ajustes necesarios.

Capítulo 7

Poner en marcha
la política de REA

Sinopsis

Después de completar las distintas etapas de la planificación, la política tiene que pasar por un proceso de aprobación y puesta en marcha. La puesta en marcha de una política es un evento o un proceso que se basa en una estrategia de comunicación destinada a facilitar a las partes interesadas y al público en general la información necesaria sobre los objetivos y las actividades previstas en el plan maestro. Se trata asimismo de un proceso de aprendizaje abierto a cambios y ajustes que pueden racionalizar la aplicación y mejorar el efecto de las políticas. Esta función la llevará a cabo el órgano de coordinación (capítulo 6) sobre la base de las informaciones obtenidas gracias a los procesos de consulta e intercambios de opiniones, que forman parte de la puesta en marcha de la política. Un examen de la aplicación de la política y sus efectos debería aportar ideas con miras a la configuración de la política de próxima generación y a la ampliación del alcance y la escala de esta política.



Aprobar y poner en marcha la política como proceso de aprendizaje

La política debe ser aprobada al más alto nivel en el país o la institución para que su aplicación tenga el alcance necesario. Debe garantizarse asimismo que la puesta en marcha no sea el final del proceso, sino sólo una etapa de un proceso de aplicación y aprendizaje a largo plazo. Para ello, será preciso integrar las siguientes medidas en la etapa de puesta en marcha:

- Se deberá proceder al examen final del plan maestro y la aplicación y, a continuación, el documento político completo se utilizará para obtener el respaldo político de alto nivel (gobierno, ministro, presidente o director institucional).
- Deberá elaborarse una estrategia de comunicación para garantizar que quienes desempeñan un papel clave en la aplicación de la política (en la planificación, y en la creación y utilización efectiva de los REA) estén suficientemente informados sobre los objetivos de la política.
- Durante la aplicación de la política deberán examinarse las repercusiones en la elaboración y utilización de los REA, así como en las prácticas correspondientes, y utilizar esta información para racionalizar y mejorar la política.
- Por último, la experiencia de la aplicación deberá proporcionar la información necesaria para estudiar la manera de integrar los REA a largo plazo.

Estos cuatro componentes se presentarán y debatirán en este capítulo.

Finalizar el documento político y obtener los avales

En los capítulos anteriores se ha invitado a los responsables de la formulación de políticas a que completaran diversas tareas, que representaban las distintas etapas de la formulación de un documento político global. Al final de cada capítulo, cada una de las etapas de planificación incluía un examen de lo que se había decidido en la etapa anterior para permitirle introducir modificaciones necesarias. En esta etapa de final de proceso, se procederá a completar la elaboración de la política que se presentará en forma de documento.

Con independencia de que el documento de política tenga que ajustarse al formato estándar que se utilice en el país o institución en cuestión, el documento contendrá las siguientes secciones:

- **Visión política:** explicar cómo la política aportará una mejora en relación con los desafíos del ODS 4 (educación) y cualquier otro ODS, y qué papel desempeñarán los REA en la consecución de este objetivo (capítulo 2).

- **Marco de la política:** definir el alcance y la escala de la política, es decir, qué niveles y sectores del sistema educativo se englobarán directamente en la política y los posibles ámbitos temáticos transversales (por ejemplo, el aprendizaje a lo largo de toda la vida o las TIC en la educación; capítulo 3)
- **Análisis de las brechas:** evaluar las brechas actuales en las que debe centrarse la política para alcanzar los objetivos de la política (como la sensibilización sobre la concesión de licencias abiertas, las carencias en el acceso a materiales didácticos de calidad, las deficiencias, y las estructuras que permiten el uso de los REA; capítulo 4)
- **Plan maestro:** armonizar los objetivos de los elementos constitutivos de la política con las actividades, las partes interesadas y los indicadores de progreso (capítulo 5)
- **Plan de aplicación:** presentar los métodos, los recursos y el calendario para la ejecución de la política, así como la forma en que las partes interesadas participarán en la consecución de sus objetivos (capítulo 6).
- **Estrategia de puesta en marcha:** este capítulo (véase más adelante)

Debe escribirse en un lenguaje claro y sencillo para garantizar que el mayor número posible de personas pueda leerlo y tomar nota.

El documento deberá ser aprobado por la máxima autoridad competente de conformidad con el alcance y la escala de la política. En el caso de una política intersectorial (es decir, que abarque diferentes sectores o niveles educativos) podría ser adecuado contar con el apoyo de responsables de alto nivel de cada uno de los sectores interesados. Dichos apoyos deberán figurar claramente en el documento. También se podrá pedir a las autoridades que apoyan la política que respalden la estrategia de comunicación.

Integrar los eventos de puesta en marcha en la estrategia de comunicación

La aplicación de la política se ha planificado en las etapas anteriores. El reto ahora es transformar el plan en acción. El primer paso consiste en garantizar que se difunda suficiente información sobre la política, sus objetivos y su plan de acción, ya que la política sólo surtirá efecto si la gente la conoce, es decir, si comprende la política (Vedung, 1997). Es importante asimismo garantizar que la política recibe un respaldo oficial adecuado, ya que esto contribuirá a poner de relieve su importancia dentro del marco político.

Es fundamental sensibilizar a la opinión pública sobre la pertinencia y los beneficios potenciales de la adopción de los REA con el fin de obtener su apoyo en la puesta en marcha de la política finalizada. Lo ideal sería que la labor de sensibilización fuera más allá y no se limitara únicamente a las partes interesadas directas o defensores de los REA que hubieran participado en las etapas anteriores de la elaboración de la política (en el órgano de coordinación o en el plan maestro). En efecto, si numerosas personas trabajan juntas a favor de los REA, esta política tendrá posibilidades reales de surtir algún efecto a nivel general.

Las estrategias de sensibilización eficaces consisten en divulgar información sobre la política de REA en diferentes formatos, cada uno de los cuales se adaptará a los intereses y las responsabilidades de las distintas personas en el espacio educativo. La estrategia varía en función de si el grupo de partes interesadas es una organización de toma de decisiones colectivas (por ejemplo, una institución educativa o un ministerio) o un conjunto de individuos. En ambos casos es importante transmitir un mensaje que se adapte al grupo. Sin embargo, en el primer caso, es fundamental dirigir el mensaje a los responsables de la toma de decisiones de la organización (por ejemplo, los directores institucionales), mientras que, en el segundo caso, es importante que el mensaje se difunda lo más ampliamente posible.

Se recomienda el uso de diversos medios de comunicación para informar a estos (y otros) grupos sobre la política. Por ejemplo mediante:

- La organización de eventos para las principales partes interesadas
- Campañas de carteles publicitarios en instituciones educativas, centradas en los principales beneficios de la política de REA
- Campañas en los medios sociales con videos cortos que muestren como los promotores de los REA utilizan estos recursos en el contexto nacional
- Seminarios web y eventos en red

El acto de presentación brinda al público en general la oportunidad de estar oficialmente informado de la nueva política, pero es probable que se centre sobre todo en atraer el interés de los directores institucionales. El evento debería ser inaugurado por un responsable de alto nivel que haya respaldado la política para subrayar así el compromiso del gobierno con la política y hacer hincapié en la repercusión general que se espera de tal iniciativa. En el cuadro 17 se presentan algunas recomendaciones para la estrategia de comunicación.

Cuadro 17: Cuestiones prioritarias sugeridas para los diferentes grupos de partes interesadas

Nivel	Principales actividades relacionadas con los REA	Temas principales de la estrategia de información sobre los REA	Eventos de información
<p>Nacional</p> <p>Responsables de las políticas nacionales y direcciones de las instituciones centrales para el sistema educativo</p>	<p>Elaboración y aplicación de políticas de REA en el contexto de las políticas y las reglamentaciones nacionales en materia educativa</p>	<p>Reglamentación de licencias abiertas</p> <p>Próximo paso para la creación de capacidades en todo el sistema o institución</p> <p>Marco de aseguramiento de la calidad</p> <p>Impacto de los REA en la enseñanza y el aprendizaje</p>	<p>Puesta en marcha del evento con responsables de alto nivel y directores institucionales</p> <p>Información centrada en el contexto nacional</p>
<p>Institucional</p> <p>Direcciones de instituciones educativas</p>	<p>Elaboración y aplicación de políticas de REA en el contexto de las políticas y las reglamentaciones nacionales en materia educativa</p>	<p>Creación de capacidades</p> <p>Incentivos para la creación e intercambio de REA</p> <p>Repositorios de REA</p>	<p>Evento de lanzamiento con responsables de alto nivel y directores institucionales</p> <p>Información centrada en el entorno institucional y en los casos de utilización existentes</p> <p>Seminario web de alto nivel para proporcionar apoyo e iniciar el aprendizaje entre pares</p>
<p>Individual</p> <p>Representantes de docentes y educandos individuales</p>	<p>Utilización, creación y reutilización de los REA en el contexto de sus propias prácticas de enseñanza y aprendizaje</p>	<p>Elaboración e intercambio de contenidos y colaboración entre formadores profesionales</p> <p>Utilización de los REA como herramienta didáctica</p>	<p>Campaña de carteles publicitarios en instituciones educativas, centradas en los principales beneficios de la política de REA</p> <p>Campañas en los medios sociales con videos cortos que resaltan casos de utilización de los promotores de los REA en un contexto nacional</p> <p>Seminarios web, talleres y eventos en redes para apoyar e iniciar el proceso de aprendizaje entre pares</p>

En el caso de Alemania, el responsable de la formulación de políticas consideró que la mejor manera de apoyar la aplicación sería por medio de individuos y directores institucionales, por

lo que se estableció un servicio de información central para la difusión y el intercambio de conocimientos relacionados con los REA (véase el recuadro 7.1).

Recuadro 7.1: El punto de información alemán sobre REA “OERinfo”⁶⁸

Uno de los resultados importantes del programa de financiación de los REA en Alemania ha sido la creación de un servicio central de información que proporciona datos de calidad sobre los REA (Orr, Neumann y Muuß-Merholz, 2017). El ‘Punto de información de REA’ (Informationsstelle OER – OERinfo) es gestionado por un equipo multiinstitucional dirigido por el Instituto alemán de investigación internacional sobre educación. La agencia Jöran & Konsorten proporciona el equipo de redacción, que publica un blogs, pódcasts, entrevistas en vídeo y otras noticias sobre la situación de los REA en Alemania y en el mundo. El Instituto alemán de investigación internacional sobre educación gestiona el proyecto, presta apoyo editorial complementario y se encarga de la aplicación técnica y el alojamiento.

La conexión con los distintos sectores educativos está garantizada gracias a cuatro socios de transferencia, que son actores reconocidos e implantados en diferentes sectores de la educación: el FWU-Institute para el enseñanza escolar, el Learning Lab de la Universidad Duisburg Essen para la educación superior, el Instituto federal de formación profesional para la EFTP, y el Instituto alemán de educación de adultos para el aprendizaje, la educación continua y la formación de adultos. Los socios de transferencia, que operan de forma bidireccional, utilizan sus redes para difundir información de OERinfo a sus respectivos sectores educativos y recabar información relevante que transmiten a OERinfo.

Además, el proyecto OER World Map de cartografía mundial de los REA, impulsado por el Centro de Servicios Bibliotecarios de Renania del Norte-Westfalia, facilita datos e información sobre actores y actividades en materia de REA, sobre todo en Alemania.

Racionalizar la aplicación durante y después del proceso de puesta en marcha

La aplicación de la política debe ser un proceso de aprendizaje, y deben cumplirse dos condiciones:

- El proceso de elaboración de la política debe estar abierto a revisión y modificación.
- Los resultados del seguimiento y la investigación deben comunicarse estratégicamente y transmitirse a los responsables de la toma de decisiones.

Así pues, es una cuestión de proceso. La política debe concebirse para que sea abierta, y se han de integrar todo tipo de observaciones y reacciones (seguimiento, investigación y recepción) en el plan maestro (véase el elemento constitutivo “Establecer un dispositivo de seguimiento e investigación sobre la efectividad de los REA y los resultados del aprendizaje” en el capítulo 5). Esta labor la supervisará el órgano central de coordinación (véase el capítulo 6).

La política debe concebirse para que sea abierta, y se han de integrar todo tipo de observaciones y reacciones (seguimiento, investigación y recepción) en el plan maestro.

Si se gestiona adecuadamente, este esfuerzo permitirá la racionalización del conjunto de la política, con su relación de datos, procesos y resultados esperados. Ello implica vincular diversos componentes de la política para evaluar en qué medida producen los resultados esperados. La figura 13 presenta un plan de racionalización, basado en la “teoría del cambio” (Rogers, 2014) y remite a las etapas de planificación descritas en estas directrices.

68 <https://open-educational-resources.de/>

Figura 13: Plan de racionalización de la política de REA



Fuente: Autores

Como se afirmó en los Capítulos 5 y 6, los indicadores de seguimiento de los informes anuales pueden utilizarse en este caso, pero podrían necesitar que se les complemente con investigaciones independientes. Podría tratarse de una investigación de ámbito nacional, pero la colaboración internacional también puede ser útil. La iniciativa ROER4D (Investigación sobre REA para el Desarrollo) se basó en el carácter colaborativo de los REA como inspiración para crear una red de colaboración de investigadores del Sur Global que aporte datos empíricos sobre la adopción y repercusión de los REA en los países en desarrollo. Reconocieron el reto de vincular la investigación con las políticas y desarrollaron una estrategia específica centrada en la visibilidad, la generación de conocimientos y la creación de redes para garantizar que el programa de investigación siguiera siendo dinámico y que el mensaje de la investigación se abordara a muchos niveles (véase el recuadro 7.2). Estas estrategias son necesarias para garantizar que el intercambio de información llegue tanto a los responsables políticos como a los profesionales y, por lo tanto, pueda mejorar la repercusión de los REA.

La iniciativa ROER4D (Investigación sobre REA para el Desarrollo) se basó en el carácter colaborativo de los REA como inspiración para crear una red de colaboración de investigadores del Sur Global que aporte datos empíricos sobre la adopción y repercusión de los REA en los países en desarrollo.

Recuadro 7.2: Estrategia de comunicación de ROER4D para la investigación

El programa de investigación instauró un responsable de comunicaciones, que siguió una estrategia explícita en materia de investigación para asegurar la visibilidad de lo que se estaba haciendo, generar conocimientos, así como difundir y debatir los resultados en una comunidad de investigadores.

Finalidad del proyecto	Objetivos asociados
Visibilidad	1. Difundir ROER4D como un importante proyecto de investigación sobre REA a través del sitio web, los medios sociales (principalmente Twitter y Facebook), SlideShare y la prensa externa en las redes, organizaciones y programas mundiales de REA, en la medida en que el proyecto reciba invitaciones para el diálogo y la participación por parte de miembros externos de la red de REA.
	2. Generar credibilidad y receptividad (a medida que la investigación se desarrolla y los resultados pueden comunicarse) a través de la participación física y en línea en conferencias clave en 2014-2016 [...] con investigadores y responsables políticos de REA en la medida en que se susciten opiniones positivas y el proyecto reciba invitaciones para más diálogo y participación en otros eventos.
	3. Involucrar a quienes trabajan en el ámbito de la educación, como editores, proveedores de CEMA y proyectos de investigación relacionados a escala mundial a través de boletines y sitios web, medios sociales y eventos presenciales, con el fin de ampliar el alcance del proyecto más allá de las redes de socios inmediatos.
Generación de conocimiento	4. Compartir abiertamente nuestro proceso de investigación tanto con los investigadores internos de la red ROER4D como con los investigadores externos, y contribuir al ámbito de la "investigación abierta" utilizando el sitio web del proyecto, SlideShare, las publicaciones, los medios sociales y los seminarios web en la medida en que otras redes reconozcan y aprovechen las prácticas.
	5. Compartir y comunicar los resultados de las investigaciones relacionadas con la utilización, la adopción y las repercusiones de los REA en el Sur Global tanto con investigadores internos de la red ROER4D como con investigadores externos de REA, mediante la página web del proyecto, los repositorios OpenUCT/open, SlideShare, las publicaciones, los medios sociales, los seminarios web, las entradas de blogs y la prensa externa para debatir los resultados en la medida en que ROER4D se convierta en un "punto de referencia" en el ámbito de los REA (aumento del número de documentos y de descargas de SlideShare, aumento de las citas, aumento de la participación en conferencias y del tráfico de Twitter).
Conexión en red (interna)	6. Crear vínculos entre los investigadores dentro de la red ROER4D compartiendo información a través de anuncios por correo electrónico, el sitio web y el boletín del proyecto y los medios sociales (especialmente cuando organizan eventos presenciales y colaboraciones en línea) en la medida en que los investigadores informan que se sienten parte de la red ROER4D (en formularios de evaluación al final del evento y análisis de redes sociales).
Desarrollo de la capacidad investigadora	7. Compartir recursos con los investigadores de ROER4D mediante anuncios por correo electrónico, el sitio web y el boletín del proyecto, y el repositorio OpenUCT en la medida en que las descargas del sitio web, el boletín y el repositorio muestren una proyección creciente y sostenida, se reciban solicitudes de más información, y los investigadores compartan nuevos recursos y enlaces web pertinentes.
	8. Apoyar y desarrollar las aptitudes de investigación de los investigadores de la red ROER4D mediante seminarios web en directo, seminarios web grabados, presentaciones disponibles a través de la página web del proyecto y sesiones de trabajo, en la medida en que la información comunicada por los interesados mediante encuestas y entrevistas en relación con la creación de capacidades confirme el alcance de las competencias adquiridas y de los artículos publicados en revistas revisadas por pares.

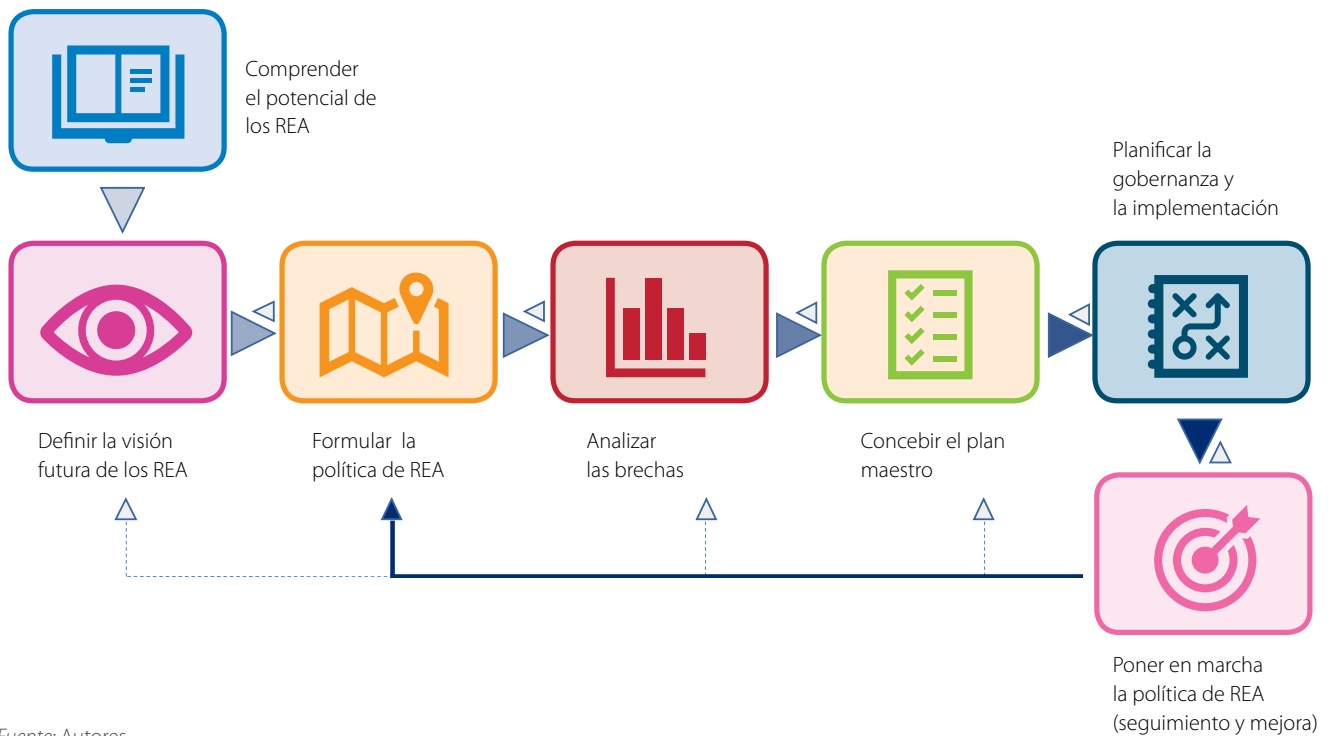
Fuente: Walji (2018a). Disponible en CC BY 4.0 en <https://doi.org/10.5281/zenodo.1221329>

Planificación de la próxima generación de su política de REA

El objetivo final de la política de REA es permitir que todos los educandos se beneficien de una enseñanza y un aprendizaje de calidad. Por ello, el objetivo subyacente del responsable de la formulación de políticas debería ser lograr los niveles máximos de alcance y escala previstos en el marco de la política (véase capítulo 3), es decir, integrar plenamente la política y sus efectos.

Por esta razón, en la etapa de puesta en marcha y aplicación práctica de la política se deben establecer los debates con usuarios y partes interesadas, los ejercicios regulares de seguimiento y los estudios exhaustivos para evaluar la efectividad de la política, con miras a ajustar o sustituir las actividades y métodos de ejecución, incluso los grupos de interesados, etc., con el fin de mejorar el alcance de la política de REA. Esto explica el circuito de retroalimentación entre la etapa de lanzamiento y el marco político en el diseño de estas directrices (véase la figura 14). En el recuadro 7.3 se muestra el ejemplo de Bahrein con una política en evolución que se amplió y modificó con el tiempo.

Figura 14: Visualización del intercambio de información



Fuente: Autores

Recuadro 7.3: El ejemplo del enfoque evolutivo de Bahrein sobre el alcance y la escala

En este contexto, es interesante observar la evolución de la estrategia digital de Bahrein, que comenzó con el proyecto “Escuelas del futuro” en 2004 y se convirtió en la política para el “Empoderamiento digital en la educación” en diciembre de 2014, que incluye los REA como elemento fundamental (Miao, Mishra, y McGreal, 2016). Esta política de empoderamiento digital forma parte de una política más amplia denominada “Visión del Reino de Bahrein 2030”, que contempla a Bahrein como una economía basada en el conocimiento que aprovecha las tecnologías digitales para ofrecer soluciones innovadoras y sostenibles a todos los ciudadanos.

Etapa 7: Puesta en marcha de la política como evento y proceso

En este capítulo se ha mostrado que la puesta en marcha de la política implica la organización de eventos centrales que cuenten con apoyo de alto nivel y que vayan dirigidos a diferentes grupos de interesados y usuarios con el fin de aclarar y comunicar los objetivos y el plan de aplicación de la política. Además, la política debería ponerse en marcha como un proceso abierto que prevea la adaptación y el desarrollo a lo largo de todo su ciclo de vida, sobre la base de seguimiento sistemático y la obtención de una

base de datos empírica. La tarea del responsable de la formulación de políticas al final de este capítulo consiste en proporcionar más datos para cada uno de estos componentes según su propio contexto.

Se le invita ahora a que facilite detalles de su plan mediante una breve descripción, plazos y notas sobre quiénes participarán en cada uno de los componentes.

Preguntas orientadoras:

1 ¿Cómo será la estrategia de comunicación?

Sírvase facilitar detalles (véase el cuadro anterior en este capítulo) sobre el grupo destinatario, las actividades, los temas principales, los tipos de eventos y la forma en que llegará al público seleccionado.

2 ¿Cuáles son mecanismos para examinar y racionalizar la política?

Inspirándose en la sección anterior, sírvase proporcionar detalles sobre quiénes participarán en el examen de la aplicación práctica y quiénes se encargarán del análisis. Indique la periodicidad de este proceso y las medidas para asegurar que se aprueben y apliquen los resultados. Mencione asimismo si participarán en este proceso investigadores independientes.

3 ¿Qué mecanismos se prevén para un examen completo que permita ampliar el alcance y la escala de la política?

Inspirándose en la sección anterior, sírvase indicar quiénes participarán en el examen de las repercusiones de la política y quiénes se encargarán del análisis. Indique cuándo tendrá lugar la evaluación y qué medidas se tomarán para asegurar que se aprueben y apliquen los resultados. Mencione asimismo si participarán en este proceso investigadores independientes.

Referencias

- Achieve. (2011). *Rubrics for evaluating open education resource (OER) objects*. Retrieved from <http://www.achieve.org/files/AchieveOERRubrics.pdf>
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2016). *Opening the textbook: Educational resources in U.S. higher education, 2015–16*. Babson Survey Research Group. Retrieved from <http://onlinelearningsurvey.com/reports/openingthetextbook2016.pdf>
- Allen, N. (2010). A cover to cover solution – how open textbooks are a path to textbook affordability. Center for Public Interest Research. Retrieved from <http://www.studentpirgs.org/reports/cover-cover-solution>
- Andrade, A., Ehlers, U.-D., Caine, A., Carneiro, R., Conole, G., Kairamo, A.-K., ... Holmberg, C. (2011). *Beyond OER: Shifting focus to open educational practices (full report)*. Open Educational Quality Initiative. Retrieved from <https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/OPAL2011.pdf>
- Arinto, P. B., Hodgkinson-Williams, C., King, T., Cartmill, T., & Willmers, M. (2017). Research on open educational resources for development in the Global South: Project Landscape. In C. Hodgkinson-Williams & P. B. Arinto (Eds.), *Adoption and impact of OER in the Global South* (pp. 2–26). African Minds, University of Cape Town. Retrieved from <https://www.idrc.ca/en/book/adoption-and-impact-oer-global-south>
- Barker, J., Jeffery, K., Jhangiani, R. & Veletsianos, G. (2018). Eight Patterns of Open Textbook Adoption in British Columbia. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19 (3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i3.3723>
- Bemelmans-Vidéc, M.-L., Rist, R. C., & Vedung, E. (Eds.). (1998). *Carrots, sticks, and sermons: Policy instruments and their evaluation*. Piscataway, NJ: Transaction Publishers.
- Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks: How social production transforms markets and freedom*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Bossu, C., Brown, M., & Bull, D. (2013). *Feasibility protocol: An instrument to assist institutional adoption of OER*. University of New England. Retrieved from <http://dehub.edu.au/publications/occasional-papers>
- Boston Consulting Group & The William and Flora Hewlett Foundation. (2013). *The open education resources ecosystem: An evaluation of the OER movement's current state and its progress toward mainstream adoption*. Retrieved from [http://www.hewlett.org/sites/default/files/The Open Educational Resources Ecosystem_1.pdf](http://www.hewlett.org/sites/default/files/The%20Open%20Educational%20Resources%20Ecosystem_1.pdf)
- Butcher, N. (2015). *A basic guide to open educational resources (OER)*. UNESCO and Commonwealth of Learning. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215804e.pdf>
- Center for American Progress. (2012). *Open educational resources: Tools to help 21st century students achieve their postsecondary education goals and keep America competitive*. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED535607>
- Centola, D., Becker, J., Brackbill, D., & Baronchelli, A. (2018). Experimental evidence for tipping points in social convention. *Science*, 360(6393), 1116–1119. Retrieved from <https://doi.org/10.1126/science.aas8827>
- Cerna, L. (2013). *The nature of policy change and implementation: A review of different theoretical approaches*. OECD Publishing. Retrieved from [http://www.oecd.org/edu/cei/The Nature of Policy Change and Implementation.pdf](http://www.oecd.org/edu/cei/The%20Nature%20of%20Policy%20Change%20and%20Implementation.pdf)
- COL. (2017a). *Open educational resources: Global report 2017*. Burnaby: Commonwealth of Learning. Retrieved from http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/2788/2017_COL_OER-Global-Report.pdf
- COL. (2017b). *Towards a national policy on open educational resources in Bangladesh*. Burnaby: Commonwealth of Learning. Retrieved from http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/2740/2017_COL_Towards-National-Policy-OER-Bangladesh.pdf
- COL. (2017c). *Towards national policy guidelines on open educational resources in Malaysia*. Burnaby: Commonwealth of Learning. Retrieved from http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/2739/2017_COL_Towards-National-Policy-OER-Malaysia.pdf
- Consortium Florida Distance Learning. (2012). *2012 Florida Student textbook survey*. Retrieved from https://www.openaccesstextbooks.org/%5Cpdf%5C2012_Florida_Student_Textbook_Survey.pdf

- Cox, G. (2015). Openness in higher education: Open educational resources (OER). *University of South Africa (UNISA)*. Retrieved from https://www.slideshare.net/ROER4D/openness-in-higher-education?from_action=save
- Cox, G., & Trotter, H. (2017). Factors shaping lecturers' adoption of OER at three South African universities. In C. Hodgkinson-Williams & P. B. Arinto (Eds.), *Adoption and impact of OER in the Global South* (pp. 287–347). African Minds & International Development Research Centre & Research on Open Educational Resources. Retrieved from <https://www.idrc.ca/en/book/adoption-and-impact-oer-global-south>
- De Hart, K. L., Chetty, Y. B., & Archer, E. (2015). Uptake of OER by staff in distance education in South Africa. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(2), 1–15. Retrieved from <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i2.2047>
- de los Arcos, B., Farrow, R., Perryman, L.-A., Pitt, R., & Weller, M. (2014). *OER evidence report 2013–2014*. Open University & OER Research Hub. Retrieved from <http://oerresearchhub.files.wordpress.com/2014/11/oerrh-evidence-report-2014.pdf>
- de los Arcos, B., Farrow, R., Pitt, R., Perryman, L.-A., Weller, M., & McAndrew, P. (2015). *OER research hub data 2013–2015: Educators*. Retrieved from http://oro.open.ac.uk/47931/1/Educators_FINAL_OERRHData.pdf
- de los Arcos, B., & Weller, M. (2018). A tale of two globes: Exploring the north/south divide in engagement with open educational resources. In J. Schöpfel & U. Herb (Eds.), *Open divide: critical studies on open access* (pp. 147–155). Sacramento, CA: Library Juice Press.
- Ehlers, M., Schuwer, R., & Janssen, B. (2018). *Open educational resources for skills development*. UNESCO–UNEVOC International Centre. Retrieved from <https://unevoc.unesco.org/up/OER-in-TVET.pdf>
- Emarge Ed. Consultants (2017). *Impact of open textbook adoption at Antigua State College*. Burnaby: Commonwealth of Learning. Retrieved from <http://oasis.col.org/handle/11599/2750>
- Evans, M. C., & Cvitanovic, C. (2018). An introduction to achieving policy impact for early career researchers. *Palgrave Communications*, 4(1), 88. Retrieved from <https://doi.org/10.1057/s41599-018-0144-2>
- Eveland, J. D. (1986). Diffusion, Technology transfer, and implementation: Thinking and talking about change. *Science Communication*, 8(2), 303–322. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/107554708600800214>
- Fadel, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2015). *Four-dimensional education: The competencies learners need to succeed*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
- Green, C. (2017). Open licensing and open education licensing policy. In *Open: The philosophy and practices that are revolutionizing education and science* (pp. 29–41). London, UK: Ubiquity Press. Retrieved from <https://doi.org/10.5334/bbc.c>
- Green, C., Illowsky, B., Wiley, D., Ernst, D., Young, L., Coolidge, A., ... Jhangiani, R. (2018). *7 things you should know about... open education: Practices*. Retrieved from <https://library.educause.edu/~media/files/library/2018/7/eli7158.pdf>
- Griffiths, R., Mislevy, J., Wang, S., Shear, L., Mitchell, N., & Bloom, M. (2017). *Launching OER degree pathways: An early snapshot of achieving the dream's OER degree initiative and emerging lessons*. SRI International. Retrieved from http://www.achievingthedream.org/sites/default/files/initiatives/launching_oer_degree_pathways.pdf
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2015). *The knowledge capital of nations: Education and the economics of growth*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hegarty, B. (2015, August). Attributes of open pedagogy: A model for using open educational resources. *Educational Technology*, 3–13.
- Hess, N. C. L., Carlson, D. J., Inder, J. D., Jesulola, E., McFarlane, J. R., & Smart, N. A. (2016). *World development report 2016: Digital dividends*. The World Bank. Retrieved from <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1>
- Hilton, J. (2016). Open educational resources and college textbook choices: A review of research on efficacy and perceptions. *Educational Technology Research and Development*, 64(4), 573–590. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9434-9>
- Hilton, J., Wiley, D., Fisher, L., & Nyland, R. (2016). *Guidebook to research on open educational resources adoption*. Open Textbook Network. Retrieved from <http://openedgroup.org/wp-content/uploads/2016/08/OER-Research-Guidebook.pdf>
- Hilton, J., Young, B., Murphy, L., Ritter, D., Iii, J. H., Young, B., ... Ritter, D. (2014). From open educational resources to college credit: The approaches of Saylor Academy. *Open Praxis*, 6(4), 365–374.

- Hilton, J. I., Wiley, D., Stein, J., & Johnson, A. (2010). The four 'R's of openness and ALMS analysis: Frameworks for open educational resources. *Open Learning: The Journal of Open and Distance Learning*. Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02680510903482132>
- Hilton, J. L., Gaudet, D., Clark, P., Robinson, J., & Wiley, D. (2013). The adoption of open educational resources by one community college math department. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(4), 37–50.
- Inamorato dos Santos, A. (2017). Going open: Policy recommendations on open education in Europe (OpenEdu Policies). Y. Punie & K. Scheller (Eds.). Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Retrieved from <https://doi.org/10.2760/111707>
- Jimes, C., Weiss, S., & Keep, R. (2013). Addressing the local in localization: A Case study of open textbook adoption by three South African teachers. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 17(2), 73–86. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1018301.pdf>
- Jordan, K., & Weller, M. (2017, November). *Openness and education: A beginner's guide*. Global OER Graduate Network. Retrieved from <http://go-gn.net/go-gn/openness-and-education-a-beginners-guide/>
- Kawachi, P. (2015, January). Quality assurance for OER: Current state of the art and the TIPS Framework. *ELearning Papers*, 40. Kerres, M., & Heinen, R. (2015). Open informational ecosystems: The missing link for sharing educational resources. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16(1), 24–39.
- Littlejohn, A., Falconer, I., McGill, L., & Beetham, H. (2014). Open networks and bounded communities: Tensions Inherent in releasing open educational resources. In A. Littlejohn & C. Pegler (Eds.), *Reusing open resources: Learning in open networks for work, life and education* (pp. 57–69). Oxford, UK: Routledge.
- Matland, R. E. (1995). Synthesizing the implementation literature: The ambiguity-conflict model of policy implementation. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 5(2), 145–174. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jpart.a037242>
- Miao, F., Mishra, S., & McGreal, R. (Eds.). (2016). *Open educational resources: Policy, costs and transformation*. UNESCO & Commonwealth of Learning. Retrieved from <http://oasis.col.org/handle/11599/2306>
- Ministry of Education, Heritage and Arts (Government of Fiji). (2016). *National policy on open educational resources*. Retrieved from <https://www.oerafrica.org/resource/fiji-ministry-education-heritage-and-arts-national-policy-open-educational-resources>
- Ministry of Human Resource Development (Government of India). (2012). *National policy on information and communication technology (ICT) in school education*. Retrieved from http://mhrd.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/upload_document/revised_policy_document_ofICT.pdf
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2009). *Strategy safari: The complete guide through the wilds of strategic management*. London, UK: FT Prentice Hall.
- Mishra, S. (2017). Open educational resources: removing barriers within. *Distance Education*, 38 (3), 369-380. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01587919.2017.1369350>
- Nascimbeni, F., & Burgos, D. (2016). In search for the open educator: Proposal of a definition and a framework to increase openness adoption among university educators. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(6). Retrieved from <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i6.2736>
- Orr, D., Neumann, J., & Muuß-Merholz, J. (2017). *German OER practices and policy — from bottom-up to top-down initiatives*. Instituto de la UNESCO para la Utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación. Extraído de: https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/UNESCO_Report_-German_OER.pdf
- Orr, D., Rimini, M., & van Damme, D. (2015). *Open educational resources: A catalyst for innovation*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://doi.org/10.1787/9789264247543-en>
- Punie, Y., Kampylis, P., & Vuorikari, R. (2013). Mainstreaming ICT-enabled innovations in education and training. Keynote speech at Are CSCL and learning sciences research relevant to large-scale educational reform? A symposium at CSCL 2013, Madison, Wisconsin. Retrieved from http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/documents/130617CSCLY.Punie_full.pdf
- Robinson, T. J., Fischer, L., Wiley, D., & Hilton, J. (2014). The impact of open textbooks on secondary science learning outcomes. *Educational Researcher*, 43(7), 341–351. Retrieved from <https://doi.org/10.3102/0013189X14550275>
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations: Elements of diffusion* (4th ed.). New York, NY: The Free Press.

- Rogers, P. (2014). Modelo lógico. *Methodological Briefs: Impact Evaluation*, 2, 16. Retrieved from http://devinfo.inec.org/impact_evaluation/ie/img/downloads/Theory_of_Change_ENG.pdf; <http://www.unicef-irc.org/publications/747>
- Santos-Hermosa, G., Ferran-Ferrer, N., & Abadal, E. (2017). Repositories of open educational resources: An assessment of reuse and educational aspects. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 18(5), 84–120. Retrieved from <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i5.3063>
- Schleicher, A. (Ed.). (2012). *Preparing teachers and developing school leaders for the 21st century*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://doi.org/10.1787/9789264174559-en>
- Seaman, J. E., & Seaman, J. (2017). *Opening the textbook: Educational resources in US higher education*. Babsen Survey Research Group. Retrieved from <https://www.onlinelearningsurvey.com/oer.html>
- Senack, E. (2014). *Fixing the broken textbook market*. US PIRG. Retrieved from http://www.uspirg.org/sites/pirg/files/reports/NATIONAL_Fixing_Broken_Textbooks_Report1.pdf
- Sliwowski, K., & Grodecka, K. (2013). *Open educational resources in Poland: Challenges and opportunities*. Moscow, Russia: UNESCO. Retrieved from <http://iite.unesco.org/publications/3214727/>
- Straumsheim, C. (2017). OpenStax is latest publisher to build online learning platform. Retrieved from <https://www.insidehighered.com/news/2017/07/11/openstax-latest-publisher-build-online-learning-platform>
- Tornatzky, L. G., Eveland, J. D., & Fleischer, M. (1990). Technological innovation as a process. In L. G. Tornatzky & M. Fleischer (Eds.), *The processes of technological innovation* (pp. 27–50). Lanham, MD: Lexington Books.
- Trotter, H., & Cox, G. (2016). The OER adoption pyramid. In *Proceedings of Open Education Global 2016: Convergence through collaboration*. April 12–14, 2016, Krakow, Poland. Retrieved from <https://conference.oeconsortium.org/2016/wp-content/uploads/2016/01/Trotter-Cox-OER-Adoption-Pyramid-A4-Flyer.pdf>
- UNESCO. (2015). Qingdao declaration (2015): Seize digital opportunities, lead education transformation. Paris: UNESCO. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002333/233352m.pdf>
- UNESCO. (2016a). Incheon Declaration and framework for action for the implementation of Sustainable Development Goal 4. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656E.pdf>
- UNESCO. (2016b). Unpacking Sustainable Development Goal 4 Education 2030. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002463/246300E.pdf>
- UNESCO (2017a). Desirability of a standard-setting instrument on international collaboration in the field of open educational resources (OER). Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002549/254959e.pdf>
- UNESCO. (2017b). Second World OER Congress: Ljubljana OER action plan. Retrieved from https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana_oer_action_plan_2017.pdf
- van Acker, F., Vermeulen, M., Kreijns, K., Lutgerink, J., & van Buuren, H. (2014). The role of knowledge sharing self-efficacy in sharing open educational resources. *Computers in Human Behaviour*, 39, 136–144
- Vedung, E. (1997). Process evaluation and implementation theory. In *Public policy and program evaluation* (pp. 209–245). London, UK: Transaction Publishers.
- Walji, S. (2018). *ROER4D project activity toolkit: Communications*. Research on Open Educational Resources for Development. Retrieved from <https://doi.org/10.5281/zenodo.1221329>
- Welch, T., & Glennie, J. (2016). Open Educational resources for early literacy in Africa: The role of the African Storybook Initiative. In F. Miao, S. Mishra, & R. McGreal (Eds.), *Open educational resources: Policy, costs and transformation* (pp. 195–210). UNESCO & Commonwealth of Learning. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244365>
- Weller, M. (2010). Big and little OER. Retrieved from <http://oro.open.ac.uk/24702/2/926FFABC.pdf>
- Wiley, D. (2014). Defining the “open” in open content and open educational resources. Retrieved from <http://opencontent.org/definition/>
- Wiley, D. (2015). Open pedagogy: The importance of getting in the air. [Blog post]. Retrieved from <http://opencontent.org/blog/archives/3761>

- Wiley, D., Williams, L., Demarte, D., & Hilton, J. (2016). The Tidewater Z-Degree and the INTRO model for sustaining OER adoption. *Education Policy Analysis Archives*, 24(41), 1–15. Retrieved from <https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1828>
- OMPI. (2016). Understanding copyright and related rights. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Retrieved from http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_909_2016.pdf
- Working Group on the Digitalization Scorecard. (2017). Which policies and regulation can help advance digitalisation. Comisión sobre la Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible. Retrieved from <http://broadbandcommission.org/Documents/publications/WorkingGroupDigitalGenderDivide-report2017.pdf>
- Working Group on Education. (2017). *Digital skills for life and work*. Broadband Commission for Sustainable Development. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002590/259013e.pdf>
- Zagdragchaa, B., & Trotter, H. (2017). Cultural-historical factors influencing OER adoption in Mongolia's higher education sector. In C. Hodgkinson-Williams & P. B. Arinto (Eds.). *Adoption and impact of OER in the Global South* (pp. 389–424). Retrieved from <https://doi.org/10.5281/zenodo.599609>



Sector de
Educación

Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Directrices para la elaboración de políticas de recursos educativos abiertos

Los recursos educativos abiertos (REA) y, en mayor medida, las políticas de REA, pueden mejorar la calidad y la accesibilidad de la enseñanza y el aprendizaje, así como fomentar la creación de conocimientos de un país.

Esta publicación proporciona directrices detalladas sobre cómo desarrollar políticas sistemáticas y eficaces en materia de REA. Estas políticas son importantes para coordinar, fortalecer e impulsar las iniciativas en un país; involucran a actores gubernamentales e institucionales de varios niveles que trabajan conjuntamente para aprovechar los REA con el fin de alcanzar objetivos comunes en un marco educativo nacional. Las disposiciones de la política de REA pueden formar parte de un plan maestro nacional específico, integrarse en el marco de un programa general de educación o incorporarse en diversas estrategias de varios sectores.

Estas directrices establecen los pasos a seguir para examinar, analizar, desarrollar, aplicar y supervisar una política de REA adecuada al contexto. Guían, pero no determinan, lo que los actores involucrados deben hacer en una serie de circunstancias concretas, y proporcionan un marco general para que gobiernos e instituciones definan la concepción y el alcance de sus políticas.

Cada capítulo presenta el objetivo de una etapa, proporciona información de fondo y ejemplos prácticos de referencia para su ilustración. Al final de cada capítulo se proponen tareas específicas para el encargado de concebir la política, que contribuirán a formular la política definitiva de REA.



COMMONWEALTH
of LEARNING

