

# Experiencia de herramientas tecnológicas para impulsar el acceso abierto en la UAPA

MAGDALENA CRUZ, ONELIA CARBALLO REINA,  
YENIERIS MOYARES NORCHALES Y MARIO TORRES

Universidad Abierta para Adultos

## Introducción

El aprendizaje abierto y a distancia contribuye claramente al desarrollo social y económico, ha impactado de forma positiva en la educación, ganando aceptación dentro de los sistemas educativos tradicionales, tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo. El reconocimiento del derecho fundamental de todos los individuos a la educación por parte de los Estados y gobiernos y la globalización de la educación ha generado tendencias, políticas y el diseño de estrategias para lograr llevar la educación a todas las personas. Esto queda claro en el documento de UNESCO sobre Aprendizaje Abierto y a Distancia (UNESCO 2002 p. 51). Diferentes partes del mundo, por ejemplo, Estados Árabes, Australia, Bangladesh, China, Hong Kong, India, Indonesia, etcétera cuentan con experiencias importantes en implementación de la educación a distancia para cubrir diferentes necesidades de sus grupos poblacionales.

Se han incrementado en el mundo las personas que aspiran a la educación superior para lograr una formación profesional, asociado a este incremento, existen motivos diferentes como familiares, laborales, económicos o lugar de residencia, muchas de estas personas no pueden aspirar a esta enseñanza. Por ello, la educación en general afronta grandes retos y desafíos con relación a la cobertura, calidad e incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). La actualización avanzada de los enfoques pedagógicos y curriculares que exigen un análisis categórico de los paradigmas con los cuales se ha venido trabajando, así como las interrelaciones de la educación con importantes áreas de la ciencia y la tecnología han impuesto la necesidad del desarrollo (Chaves Torres, 2017) de enfoques educativos no tradicionales y a distancia, semi-presenciales y no presenciales.

La UAPA constituye una entidad que pondera el fundamento teórico que descansa sobre el reconocimiento de los siguientes postulados:

- La educación como derecho requiere la atención de poderes públicos y privados.
- No existe edad para aprender, no importa su condición social, religión, etnia e ideología política, si se tiene la necesidad de desarrollar al máximo sus capacidades personales, se puede aprender porque es un proceso permanente que dura toda la vida.

La UAPA desarrolla sus programas académicos bajo el sistema de educación a distancia, caracterizado por el uso de medios didácticos con apoyo en entornos virtuales. Se facilita el aprendizaje autónomo, personalizado e interactivo entre docentes y alumnos, bajo condiciones de separación total o parcial.

Las modalidades de educación a distancia asumidas en la UAPA son:

- Educación Semipresencial o *blended learning*: es la combinación armónica de experiencias de aprendizajes presenciales y virtuales soportadas en el uso de herramientas tecnológicas y contenido de aprendizaje distribuido mediante recursos en línea y entornos virtuales. La presencialidad puede ser mayor o menor dependiendo del área disciplinar y de los intereses de la Institución. Los encuentros presenciales pueden ser al menos una vez a la semana.
- Educación Virtual: permite el desarrollo de aprendizajes mediante el uso de tecnologías asociadas a herramientas digitales, espacios virtuales y redes que incorporan a la educación superior los beneficios de las tecnologías de la información y la comunicación.

Desde hace unos 40 años atrás el uso del correo electrónico, los foros, las plataformas LMS (*Learning Management System*, en español: Sistemas de Gestión de Aprendizaje), plataformas web han permitido la implementación en línea de programas presenciales, semipresenciales y totalmente virtuales. El uso de recursos tecnológicos impregna dinamismo al proceso, tanto en la clase tradicional como en los procesos de educación a distancia y en todos los niveles educativos concebidos simultáneamente.

Aprovechando estas potencialidades del universo tecnológico aplicado a la educación, en la UAPA existe una consolidación de saberes compartidos que son transmitidos de forma virtual y que fue una gran fortaleza en medio de la situación sanitaria por la que ha pasado y enfrenta la humanidad, entrando como Institución de Educación Superior (IES), en una estadística mundial que muestra que los jóvenes de entre 24 y 29 años terminan su formación universitaria (NU. CEPAL, 2019). La pandemia acentuó las diferencias económico-sociales entre los países y esto ha impactado también la educación. Lograr una educación inclusiva para el desarrollo sostenible que promueva una ciencia para todos ha sido el pilar fundamental de las IES que modelan un aprendizaje a distancia.

En la UAPA se han desarrollado iniciativas para fomentar el desarrollo de una ciencia abierta para la comunidad científica del país. Fortalecer la transformación digital y la apertura científica en la institución desde diferentes aspectos como la actualización de las plataformas del repositorio y las publicaciones en línea para impactar la investigación y los procesos académicos que garantizan la formación de las generaciones del futuro proporcionándoles conocimientos, competencias, actitudes y valores necesarios para tomar decisiones fundamentadas, responsables con relación a la integridad del medio ambiente, la viabilidad de la economía y una sociedad justa.

El objetivo de esta propuesta es describir las principales experiencias que se han desarrollado en la UAPA con relación a las herramientas tecnológicas para impulsar el acceso abierto.

## Desarrollo

La UAPA asume como uno de sus valores fundamentales la innovación, considerando que innovar es colocarse a tono con el futuro, fomentando la investigación, experimentando nuevas ideas y desarrollando planes creativos que respondan a las necesidades socio-económicas del momento, por tal razón se hace necesario la implantación de estrategias educativas que contribuyan a desarrollar nuevas formas de organización universitaria y enfoques metodológicos novedosos. El artículo 27 del Reglamento de Instituciones y programas de Educación Superior a Distancia, define en su literal a la educación virtual como:

La educación a distancia en la que el aprendizaje es mediado por tecnologías asociadas a herramientas electrónicas y digitales, espacios virtuales y redes que incorporan a la educación superior los beneficios de las tecnologías de la información y la comunicación (Rodríguez, 2015).

Las tecnologías de la información y las comunicaciones, TIC, inciden en los procesos sustantivos de la docencia e investigación. En ese sentido, la UAPA ha incorporado en estos procesos plataformas y se fundamenta en el modelo educativo por competencias centrado en el aprendizaje (MECCA).

Este modelo refleja una concepción del hombre y de la sociedad, y una manera de pensar, de ser, de actuar, de hacer y de valorar, que orienta la toma de decisiones a lo interno y externo de la Universidad por parte de sus autoridades, así como también el quehacer de los facilitadores y participantes. El Modelo Educativo por Competencias Centrado en el Aprendizaje se estructura y desarrolla teniendo presente cuatro dimensiones fundamentales: filosófica, conceptual, psicopedagógica y metodológica.

### Componentes del MECCA

Este Modelo Educativo por Competencias Centrado en el Aprendizaje, (MECCA), consta de tres componentes esenciales: filosofía institucional, modelo pedagógico y el modelo curricular, y de cuatro componentes complementarios: sistema de direccionamiento estratégico, estructura organizativa, modelo de formación docente e internacionalización UAPA (2009).

Aunado a los siete componentes anteriores, contribuyen a la sustentación del modelo los aspectos siguientes:

- Infraestructura tecnológica de vanguardia.
- Recursos documentales, impresos y electrónicos, actualizados (libros, revistas, bases de datos, multimedia, colecciones especiales).
- Infraestructura física.
- Recursos humanos integrados por facilitadores, directivos y personal administrativo y de servicios comprometidos con los principios y misión institucionales.
- Administración general eficiente y eficaz.

Cada uno de los siete componentes generales se desarrollan y obedecen a la naturaleza de institución de educación superior a distancia que identifica a la UAPA. Es imposible ignorar que los procesos de consumo y generación de información académica y científica son inherentes a la actividad educativa actualizada, integrada a servicios como la biblioteca digital, supone también la construcción de conocimientos, la formación en la gestión de investigación y de su aplicación para contribuir al desarrollo local, por eso, las IES deben asumir soluciones rápidas, sostenibles y funcionales en relación con el manejo de toda su producción científica y académica.

La UNESCO (2020) expone que el conocimiento que se desprende de la investigación científica ha de ser accesible para todos debido a los beneficios que representa o lo que es lo mismo hacer de la ciencia una ciencia ciudadana. Un ejemplo representativo lo ha sido y sigue siendo el enfrentamiento a la pandemia de covid-19. La UNESCO propuso un proyecto de recomendación en el 2021 participando la República Dominicana (Presidencia, 2021, Madé y Gómez-Valenzuela, 2022). Este hecho demuestra la importancia, en el contexto dominicano, de la consolidación del Movimiento de Ciencia Abierta.

Los seis principios para la Ciencia Abierta son: 1) Metodología abierta; 2) Código abierto; 3) Datos abiertos; 4) Acceso abierto; 5) Revisión por pares abierta; y 6) Recursos educativos abiertos (Open Science ASAP, 2022).

En el siguiente acápite se estará describiendo las iniciativas que ha realizado la UAPA con respecto al acceso abierto.

Una publicación se considera en acceso abierto si:

- Su contenido es de acceso universal y gratuito, sin costo para el lector, a través de Internet o de otra manera;
- el autor o propietario de los derechos de autor otorga irrevocablemente a todos los usuarios, por un período ilimitado, el derecho de usar, copiar o distribuir el artículo, con la condición de que se dé la debida atribución;
- se deposita, inmediatamente, en su totalidad y en un formato electrónico adecuado, en al menos un repositorio de acceso abierto ampliamente reconocido internacionalmente y comprometido con el acceso abierto (UNESCO s.f.).

## Resultados

Sobre el acceso abierto, la UNESCO recomienda que la información, los procesos, los datos y los productos de una investigación, estén accesibles (acceso abierto), se aprovechen de manera fiable (datos abiertos, reúso, licencias abiertas) y propicien la participación activa de las partes interesadas, asegurando la apertura a la sociedad e involucrando su participación. (UNESCO 2021).

La Universidad ha realizado varios proyectos que apoyan el acceso abierto de la producción científica y académica de la universidad. Se puede mencionar la habilitación de espacios virtuales para compartir estas informaciones como es el caso del Observatorio de la institución. Recientemente se culminó el proyecto que ha permitido actualizar dentro de las directrices y lineamientos estandarizados que establece la ciencia abierta a las plataformas del repositorio y de las revistas académicas en línea. Este proyecto culminó con el lanzamiento del Primer Portal de Ciencia Abierta de la República Dominicana.

Las plataformas de revistas científicas y repositorios institucionales representan las plataformas que apoyan el movimiento de acceso abierto en la UAPA. La integración de estas dos plataformas se unifica con un portal de ciencia abierta, facilitando la socialización y consulta de la producción científica y académica.

Desde el 2017 la Universidad ha llevado a cabo un conjunto de acciones en apoyo al acceso abierto al conocimiento. A continuación, se mencionan estas acciones:

2017: Cuenta con revista en acceso abierto a través de la plataforma OJS y Repositorio Académico Institucional.

A partir del 2018: Desarrollo de políticas de uso adecuado de la información con la inclusión de la Licencia *Creative Commons* que permite la distribución sin restricciones.

Desde el 2018 a la actualidad se ha logrado la Indexación de la *Revista Educación Superior* en diversas plataformas para promover las investigaciones en acceso abierto.

2021: Conversatorios sobre la ciencia abierta.

2021-2022: Mejoras de la revista científica a través de una migración de la versión 3.3 de plataforma OJS y Repositorio Académico Institucional.

## Repositorio Académico Institucional (RAI)

La UAPA, en su Reglamento de Biblioteca, Artículo 43 (2021), indica que se asume el Repositorio Académico Institucional (RAI) como el espacio donde se almacenan, organizan, resguardan y distribuyen los materiales digitales producidos por miembros de la comunidad académica, dando visibilidad a la producción intelectual e investigativa de la Universidad. Estos recursos son puestos al servicio de toda la comunidad universitaria y público externo para su consulta. Los recursos del RAI son administrados por la Biblioteca de la UAPA y están organizados actualmente por nueve comunidades que se mantienen en constante actualización, estas son: Curso Final de Grado, Docencia, Documentos Institucionales, Investigación, Publicaciones Periódicas, Tesis, Cátedra de Convivencia Pacífica, Memoria de eventos institucionales y libros electrónicos. Se puede acceder al RAI mediante el siguiente enlace: [<https://rai.uapa.edu.do>] (ver figura 1).

El repositorio es una plataforma de apoyo al aprendizaje y la investigación permitiendo la preservación, difusión y visibilidad de la producción intelectual de la comunidad académica. Permite difundir, preservar, promover, visibilidad la producción científica de la institución.



Figura 1. Imagen visual del repositorio institucional



Algunos de los beneficios e impactos que tiene el RAI para la UAPA se resumen en aprovechar las TIC, de la web 2.0 para colaborar y participar en un contexto internacional de promoción y acceso abierto a la producción intelectual de la Universidad; visibilidad e impacto de la producción de los académicos; aporte a la ciencia abierta; contribución en la construcción del conocimiento; intercambio de conocimientos; motivar la producción intelectual en los autores, investigadores, docentes y participantes de la Universidad, como apoyo al proceso formativo e investigativo.

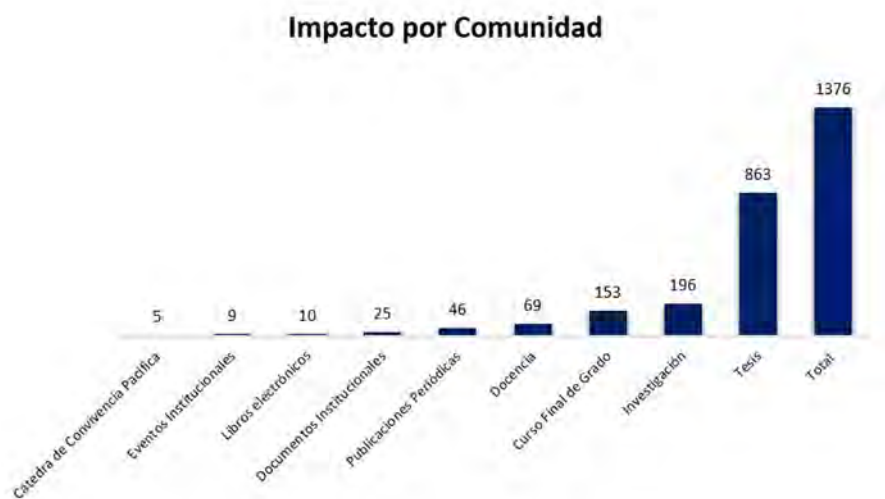
Cumplimiento de criterios de calidad, solvencia e interoperabilidad del repositorio

El RAI de la UAPA cumple con 86 criterios, propuestos por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT (2021), estructurados en ocho secciones: Visibilidad; Políticas; Aspectos legales; Metadatos descriptivos de la publicación; Interoperabilidad de los metadatos y acceso a los contenidos; Logs y estadísticas; Seguridad, autenticidad e integridad de los datos; Servicios y funcionalidades de valor añadido.

El cumplimiento de estos criterios garantiza calidad, solvencia e interoperabilidad, entre los principales criterios se destacan:

Presencia internacional, presencia en directorios y recolectores nacionales e internacionales, existencia de un nombre propio, existencia de una URL amigable, existencia de iniciativas para fomentar la visibilidad del repositorio dentro de la propia institución; declaración políticas, misión, objetivos, políticas de acceso abierto, de preservación de contenido; información sobre propiedad intelectual, autorización de autor; todos los registros contienen: título, autor, palabras clave, idioma, tipo de publicación, etc.; enlace a redes sociales, gestores bibliográficos, métricas basadas en citas, estadísticas públicas, entre otros criterios que se cumplen.

Gráfico 1. Cantidad de documentos por comunidad



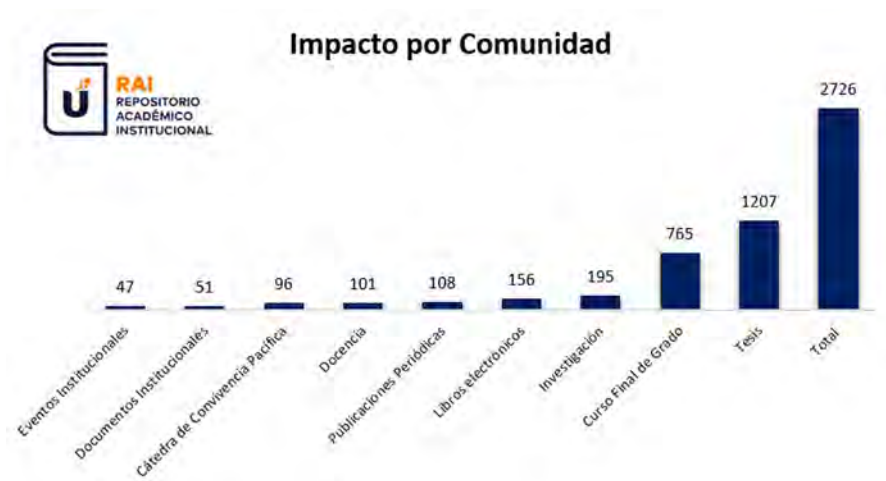
A pesar de que el Repositorio es un proyecto relativamente reciente, el flujo de contenido que se publica es alto. En el gráfico 1 se observa que la comunidad con mayor publicación es “Tesis” y como dato importante se puede observar desde plataforma del RAI, que 89% de las publicaciones corresponden al periodo 2010-2021, lo que evidencia la existencia de contenido actualizado.

Mientras que en los gráficos 2 y 3 se observa el gran impacto internacional que tiene el RAI, siendo consultado por un gran número de países a través de las diversas comunidades.

Gráfico 2. Consulta de documentos por país



Gráfico 3. Consulta de documentos por Comunidad



## Revista Educación Superior

La revista Educación Superior surge desde el 1998 con periodicidad semestral. En el 2017 la revista se monta en la plataforma OJS en aras de lograr una mayor visibilidad y socialización en directorios de revistas. En el 2021, como parte de la implementación de un proyecto de ciencia abierta se migra la revista en línea a la versión 3.3 de OJS. En la siguiente imagen se muestran los cambios de diseño y estructura de la revista en línea. [<https://revistavipi.uapa.edu.do/index.php/edusup/index>].

Figura 2. Interfaz de usuario de la revista

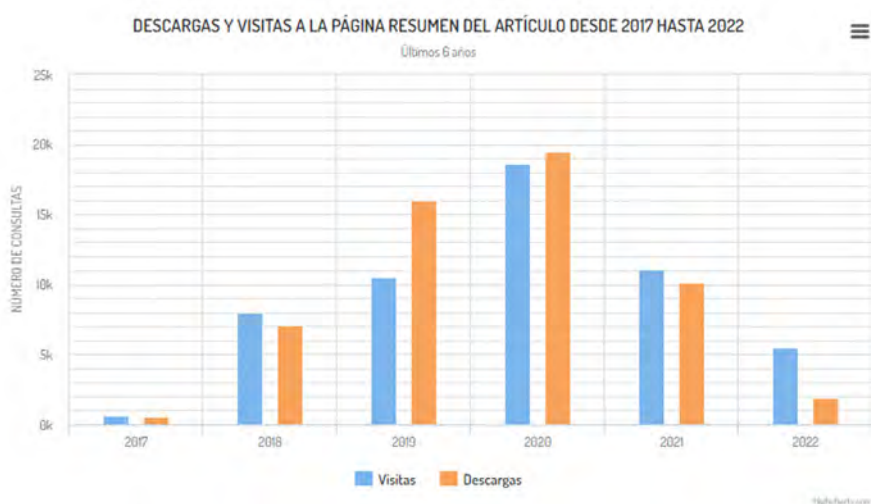




La Revista cumple con los estándares internacionales para este tipo de publicación periódica. Los artículos se revisan por pares doble ciego. La comunidad académica puede leerlos y descargarlos gratis de manera inmediata y permanente. Pueden reutilizarse los artículos respetando la licencia de uso. Se conservan de manera permanente en nuestro repositorio institucional. Desde la nueva plataforma se promueven estadísticas sobre los artículos y números más consultados, y desde su perfil en Google Académico los artículos más citados.

Entre las mejoras que presenta la nueva versión de la plataforma para la revista en línea están justamente las estadísticas que son generadas. En el gráfico 4 se muestra por año las visitas y descargas de los artículos publicados.

Gráfico 4. Estadísticas con relación a las consultas de los artículos



En lo que va del año, 2022, la revista ha tenido más de 5000 visitas y descargas de artículos más de 1000. Según el gráfico, el año más representativo en cuanto a visitas y descargas ha sido el 2020.

## Portal de Ciencia Abierta

El Portal de Ciencia Abierta, figura 2, es una herramienta de visibilidad y accesibilidad para la producción científica de la UAPA. Garantiza que toda la producción científica sea puesta a disposición de las comunidades científicas de una forma óptima y amigable para el investigador. A este portal se puede acceder a través de [<https://cienciaabierta.uapa.edu.do/>]. En la figura 3 se pueden apreciar todas las publicaciones que son compartidas en acceso abierto desde la institución.

Figura 3. Interfaz de usuario del Portal de Ciencia Abierta de la UAPA



Figura 4. Ejemplo de acceso abierto a las producciones científicas



Es indiscutible la importancia que a nivel mundial ha tomado la ciencia abierta, con especial énfasis en la región de América Latina. La necesidad de implementar los procesos de transformación digital que han venido impactando a todo tipo de organizaciones públicas y privadas en todo el mundo y que, a partir de las circunstancias sanitarias que se han presentado en los últimos años, se han visto exponencialmente acelerados. El fomento de una cultura centrada en el usuario bajo la cual se conciben en el mundo las nuevas generaciones, en torno a la cual se están concentrando los esfuerzos de desarrollo en el ámbito de aplicaciones web, tecnología educativa, gobierno abierto y soluciones corporativas.

Se puede concluir que la filosofía institucional ha logrado desarrollar una infraestructura de plataformas colaborativas con un enfoque orientado a la reducción de costos y a la interoperabilidad y transparencia científicas que fomente el trabajo en conjunto en temas como la gestión de datos de investigación e innovación. Por tanto, el portal Ciencia Abierta, primero en la República Dominicana, constituye una herramienta de acceso global, que permite a los usuarios contar con una página que permite acceder o buscar todos los contenidos, en todos los tipos de materiales de forma unificada (revistas, artículos, conferencias, tesis, objetos multimedia, etcétera) y amigable.

Los desafíos para la universidad a corto y mediano plazo para afianzar dicho portal están para fomentar y promover capacitaciones dirigidas a consolidar la ciencia abierta como una cultura en la comunidad académica.

## Referencias

- Chaves Torres, A. (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. *Revista Academia y Virtualidad*, 10(1), pp.23-41. Obtenido de: [<http://revistas.unimilitar.edu.co/index.php-ravi-article>].
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, fecyt. (2021). Guía para la evaluación de repositorios institucionales de investigación [<https://cpage.mpr.gob.es/producto/guia-para-la-evaluacion-de-repositorios-instituciones-de-investigacion/>].
- Madé, M., y Gómez, Valenzuela, V. (2022). “La ciencia abierta: Desafíos para la construcción de cultura científica en la República Dominicana”. *Ciencia y Sociedad*, 47(1), pp.73-80. [<https://doi.org/10.22206/cys.2022.v47i1.pp73-80>].
- Navarro, J.C. (2018). *El imperativo de la transformación digital: Una agenda del BID para la ciencia y la innovación empresarial en la nueva revolución industrial*, BID. [<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Elimperativo-de-la-transformaci%C3%B3n-digital-Una-agenda-del-BID-para-la-ciencia-y-la-innovaci%C3%B3n-empresarial-en-lanueva-revoluci%C3%B3n-industrial.pdf>].
- NU, CEPAL, (2019). *Panorama Social de América Latina 2019*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). [[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44969/S1901133\\_es.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44969/S1901133_es.pdf?sequence=5&isAllowed=y)].
- Open science. (2022). *OpenscienceASAP*. [<http://openscienceasap.org/open-science/>].
- Rodríguez, J. (2015). *Incidencia del diplomado en enseñanza superior a distancia en el proceso de virtualización de la Universidad Abierta para Adultos* (UAPA). [<https://rai.uapa.edu.do/handle/123456789/159>].
- UNESCO, (2002). *Aprendizaje abierto y a distancia. Consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias*, Montevideo, Trilce.
- Universidad Abierta para Adultos, UAPA, (2009). *Modelo Educativo por Competencias Centrado en el Aprendizaje* (MECCA). Santiago Rep. Dom. UAPA.
- What is open access? | UNESCO. (s.f.). (Recuperado el 11 de junio de 2022), [<https://en.unesco.org/open-access/what-open-access>].