ISSN: 2444-250X | ISSN-e: 2444-2887

Prácticas colaborativas en la enseñanza de segundas lenguas: creación de un repositorio de recursos didácticos en open access por docentes y estudiantes de educación secundaria y por personal bibliotecario

Ana Isabel Bonilla-Calero

Directora de Relaciones Internacionales en Acreditas.com (México)/Responsable del Programa de Sellos Internacionales de Calidad (SIC) de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)/Doctora por la Universidad Carlos III de Madrid (España) abonilla@acreditas.com | https://orcid.org/0000-0003-2588-9769

Extracto

Esta investigación analiza el valor de la creación de un sistema de información académica en open access para el ámbito de la enseñanza de segundas lenguas, generado por docentes y estudiantes de educación y por personal bibliotecario, con el apoyo de informáticos (hombres y mujeres), en un contexto en el que la pandemia ha dificultado la aplicación de entornos reales en las actividades formativas utilizadas en el aprendizaje de segundas lenguas y ha aumentado el número de recursos didácticos/educativos utilizados en línea, pero sin el impacto esperado en las enseñanzas, debido al amplio y variado número de fuentes de información desde las que se pueden obtener los recursos didácticos, que entrañan riesgos al mezclarse trabajos de diferente credibilidad publicados por distintos medios. Teniendo en cuenta estos aspectos, se propone un proyecto de creación de un repositorio de recursos educativos en open access en el que se instauran las siguientes fases de desarrollo: (a) diseño de la plataforma del repositorio, (b) establecimiento de criterios para la selección de los recursos que se van a publicar, (c) diseño del procedimiento de indexación de los recursos y (d) difusión del repositorio en la comunidad educativa e implantación de mecanismos que promuevan la publicación de recursos en acceso abierto en el contexto académico.

Palabras clave: open access; innovación docente; evaluación de recursos digitales; enseñanza de segundas lenguas; educación secundaria.

Recibido: 04-05-2021 | Aceptado: 10-09-2021 | Publicado: 07-05-2022

Cómo citar: Bonilla-Calero, A. I. (2022). Prácticas colaborativas en la enseñanza de segundas lenguas: creación de un repositorio de recursos didácticos en open access por docentes y estudiantes de educación secundaria y por personal bibliotecario. Tecnología, Ciencia y Educación, 22, 173-194. https://doi.org/10.51302/tce.2022.668





ISSN: 2444-250X | ISSN-e: 2444-2887

Collaborative practices in the teaching of second languages: creation of an open access repository of didactic resources by teachers and secondary school students and by librarians

Ana Isabel Bonilla-Calero

Directora de Relaciones Internacionales en Acreditas.com (México)/Responsable del Programa de Sellos Internacionales de Calidad (SIC) de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)/Doctora por la Universidad Carlos III de Madrid (España) abonilla@acreditas.com | https://orcid.org/0000-0003-2588-9769

Abstract

This research analyzes the value of creating an academic information system in open access for the field of teaching second languages, generated by teachers and students of secondary education and librarians with the support of computer scientists (men and women), in a context in which the pandemic has complicated the application of real environments in the training activities used in the learning of second languages and the number of educational resources used online has increased, but without the expected impact on teaching, due to the wide and a varied number of information sources from which educational resources can be obtained, which entail risks due to the mixing of works of different credibility published by different media. Taking these aspects into account, a project is proposed to create a repository of educational resources in open access in which the following development phases are established: (a) design of the platform on which the repository will be built, (b) establishment of criteria for the selection of resources to be published, (c) design of the resource indexing procedure and (d) dissemination of the repository in the educational community and implementation of mechanisms that promote the publication of resources in open access in the educational context.

Keywords: open access; teaching innovation; evaluation of digital resources; second language teaching; secondary education.

Received: 04-05-2021 | Accepted: 10-09-2021 | Published: 07-05-2022

Citation: Bonilla-Calero, A. I. (2022). Collaborative practices in the teaching of second languages; creation of an open access repository of didactic resources by teachers and secondary school students and librarians. Tecnología, Ciencia y Educación, 22, 173-194. https://doi.org/10.51302/tce.2022.668





Sumario

- 1. Introducción
- 2. Objetivos
- 3. Metodología
- 4. Resultados y discusión
- 5. Conclusiones

Referencias bibliográficas



1. Introducción

En este trabajo se plantea la creación de un sistema de información académica en open access¹, en el ámbito de la enseñanza de segundas lenguas, por docentes y estudiantes de educación secundaria y por personal bibliotecario, con apoyo informático, cuyos objetivos principales son los siguientes:

En este trabajo se plantea la creación de un sistema de información académica en open access, en el ámbito de la enseñanza de segundas lenguas, por docentes y estudiantes de educación secundaria y por personal bibliotecario

- Generar un único sistema de acceso de información para docentes y estudiantes en segundas lenguas en educación secundaria.
- Definir los canales de información más utilizados en educación secundaria por este colectivo.
- Establecer indicadores de calidad de las fuentes utilizadas.
- Crear un espacio colaborativo de materiales utilizados en la docencia y en la enseñanza asociados a este ámbito.

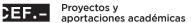
Según los estándares establecidos en el Espacio Europeo de Educación Secundaria (EEES), el alumnado necesita adquirir competencias profesionales, entre las que destacan la comunicación en una segunda lengua, así como el aprendizaje más activo y reflexivo,

mediante la realización de autoevaluaciones de su propio aprendizaje y el uso de entornos reales de aprendizaje para evitar una inadecuada relación entre la comunicación y las reglas sociolingüísticas relacionadas con el concepto, ya que muchos matices se pierden, se malinterpretan o se distorsionan cuando los actos de habla no son generados en situaciones reales; también, una descripción de la fonética y la sintaxis

Según el EEES, el alumnado necesita adquirir competencias profesionales, entre las que destacan la comunicación en una segunda lengua, así como el aprendizaje más activo y reflexivo, realizando autoevaluaciones de su propio aprendizaje y usando entornos reales

¹ El «acceso abierto» (en inglés, *open access*) es el acceso inmediato, sin requerimientos de registro, suscripción o pago, es decir, sin restricciones a material digital educativo, académico, científico o de cualquier otro tipo, principalmente artículos de investigación científica de revistas especializadas y arbitradas mediante el sistema de revisión por pares (peer review).





de la lengua mediante frases y oraciones de orden pedagógico que en situaciones reales no se utilizan (Muñoz-Ramos, 2012; Muñoz Ramos y Corpas Pastor, 2013). Los estudiantes tienen amplias competencias en tecnología que invierten sobre todo en actividades de ocio y cuando realizan búsquedas de información la única fuente que utilizan es Google, con la que no aplican criterios de selección ni de evaluación de la información que obtienen.

En este trabajo se propone una práctica colaborativa para aplicar en centros educativos cuyo objetivo es conseguir un alumnado constructor del conocimiento que aprecie sus aportaciones y sus errores, así como el fomento del trabajo cooperativo, los métodos de descubrimiento y la motivación intrínseca, con el fin de que sean autodictadas responsables de su aprendizaje.

Para lograr este objetivo, se reforzará la relación con el estudiante por medios complementarios, como el apoyo de redes de información (Bonilla-Calero y Palomares-Ruiz, 2020).

La pandemia ha dificultado la aplicación de entornos reales en las actividades formativas utilizadas en el aprendizaje de segundas lenguas y ha incrementado la proliferación de recursos educativos utilizados en línea (Marcos, 2009) con el objetivo de sustituir a los primeros, pero sin el impacto esperado, dado que la presencia física del estudiantado en este tipo de actividades aporta un valor añadido en el proceso de enseñanza-aprendizaje

La pandemia ha dificultado la aplicación de entornos reales en las actividades formativas utilizadas en el aprendizaje de segundas lenguas y ha incrementado la proliferación de recursos educativos utilizados en línea

(George Reyes, 2020; Rojas Torres, 2016). Durante la crisis sanitaria, la formación ha sido uno de los sectores que ha entendido la necesidad de dar soluciones y respuestas rápidas a sus estudiantes, tras reflexionar sobre el impacto a medio y largo plazo de la dualidad entre la formación presencial y online, la importancia de la tecnología en la formación y los nuevos métodos de aprendizaje que deberían desarrollarse (Ríos, 2021).

Las fuentes de información desde las que se pueden obtener los recursos didácticos son muchas y muy variadas, como, por ejemplo, desde repositorios institucionales, bases de datos, bibliotecas de referencia en línea, catálogos bibliográficos, editoriales, servicio de archivos, si-

tios web, motores de búsqueda, directamente de los autores, etc. Esta variedad entraña riesgos al mezclarse trabajos de diferente credibilidad publicados por distintos medios.

Esta investigación responde a la necesidad actual de complementar tanto los estudios de filología como los estudios informáticos con la adquisición de saberes y competencias tecnológicas en el ámbito de las textualidades

Esta investigación responde a la necesidad actual de complementar tanto los estudios de filología como los estudios informáticos con la adquisición de saberes y competencias tecnológicas en el ámbito de las textualidades electrónicas





electrónicas. Nuevas iniciativas han surgido con el fin de incrementar el acceso de producción académica online y potenciar el aprendizaje de las lenguas. Algunas de estas son las que exponemos a continuación:

- · Centre for Culture and Technology (Curtin University), DataCite, eLife, Foundation, OpenCitations, PloS y Wikimedia han anunciado el establecimiento de la Initiative for Open Citations (I4OC)², para que las bibliografías de los artículos estén en abierto, de tal forma que se cuente con una red pública global de datos de citas académicas enlazadas que mejorará la localización de los contenidos publicados.
- Respecto al aprendizaje de las lenguas:
 - La Comisión Europea y el Consejo de Europa han establecido el día 26 de septiembre³ como el Día Europeo de las Lenguas, que representa a 800 millones de ciudadanos de 47 países. Tiene lugar cada año como homenaje a la diversidad lingüística de un continente, Europa, con más de 200 lenguas propias, en el que la Unión Europea posee 24 lenguas oficiales y unas 60 lenguas regionales o minoritarias y en el que se hablan muchos idiomas procedentes de otras partes del mundo.
 - Se ha establecido un marco común europeo de referencia⁴ para las lenguas en el que el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación forman parte esencial del proyecto general de política lingüística del Consejo de Europa.
 - Se ha establecido el pasaporte europeo de las lenguas⁵, como una herramienta para la autoevaluación de destrezas y cualificaciones lingüísticas.
 - Se ha creado un sello europeo⁶ para las iniciativas innovadoras en la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas que incentiven el conocimiento de lenguas como vehículo necesario para fomentar el empleo, la movilidad, el crecimiento y la integración en Europa.
 - Existen varios trabajos en los que se ha trabajado la integración de la cultura en la enseñanza de la lengua:

² https://i4oc.org/

³ https://www.cervantes.es/lengua_y_ensenanza/colaboracion_instituto_cervantes/dia_europeo_lenguas.htm#:~:text=26%20de%20septiembre,de%20ciudadanos%20de%2047%20pa%C3%ADses

⁴ https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf

⁵ https://europa.eu/europass/es/what-happened-europass-language-passport

⁶ http://sepie.es/iniciativas/sello/index.html#:~:text=El%20%22Sello%20Europeo%20para%20 las,para%20una%20aut%C3%A9ntica%20integraci%C3%B3n%20europea



- Siglo XVI: *Diálogos muy apacibles* de John Minsheu en Londres⁷.
- Años setenta del siglo XX: la propia enseñanza lingüística contiene ipso facto una enseñanza cultural (De Grève y Van Passel, 1971; Norstrand, 1974; Seelye 1976).
- Años ochenta del siglo XX: la competencia sociocultural o competencia cultural (Jorstand, 1981).
- Años noventa del siglo XX: la escasez de conocimientos culturales puede ocasionar perspectivas negativas o falsas, tales como los estereotipos (Bryram y Risager, 1999; Omaggio, 1986).

Por esta razón esta razón desde el año 2000, se observa una preocupación por la presencia de la cultura en las clases de lenguas extranjeras (Wright, 2000). No obstante, en 2022 todavía se necesita una mayor integración de la cultura en el aprendizaje de las lenguas a través de entornos reales, utilizando las nuevas tecnologías, porque existen numerosas reticencias y factores que afectan a la generación de contenidos en open access por el miedo al plagio, a la ignorancia de cómo

En 2022 todavía se necesita una mayor integración de la cultura en el aprendizaje de las lenguas a través de entornos reales, utilizando las nuevas tecnologías, porque existen numerosas reticencias y factores que afectan a la generación de contenidos en open access

hacer un depósito en un repositorio (Melero, 2008), que un recurso pueda estar accesible en un momento concreto y en otra ocasión el enlace no esté disponible (Antelman, 2004), etc.

Por ello, antes de determinar los elementos que habrán de constituir un prototipo de repositorio desde una posición bibliotecológica y académica, es necesario que como punto de partida se tomen en cuenta las propuestas que ya existen al respecto, de tal forma que, al examinar otros repositorios institucionales, ya implantados, aunque su fin no es estrictamente académico, se definan sus servicios y se delimiten las herramientas tecnológicas (Barton y Warters, 2004).

Asimismo, algunas directrices deben ser definidas en respuesta a preguntas como ¿quién puede depositar un recurso en el repositorio?, ¿qué tipos de materiales y objetos digitales podrán ser incluidos?, ¿la colección será formada por materiales depositados por los propios autores o por terceros que se responsabilizarán por el depósito de los materiales de los autores?, ¿habrá aprobación previa para la disponibilidad del material?, ¿los documentos depositados en el repositorio podrán ser actualizados? y ¿quién será el responsable legal del repositorio? (Gibbons, 2004).

https://cvc.cervantes.es/literatura/clasicos/dialogos_minsheu/default.htm



Este proyecto parte de la motivación que se puede seguir con una metodología de compilación integral y protocolizada. Una metodología que permita la creación de un sistema de información académico en open access que englobe recursos en línea; es decir, una metodología basada en generar un corpus electrónico y multilingüe de objetos de aprendizaje virtual que, a pesar de sus reducidas dimensiones, resulte representativo, fiable y de calidad. Y, al mismo tiempo,

Este proyecto parte de la motivación que se puede seguir con una metodología de compilación integral y protocolizada que permita la creación de un sistema de información académico en open access con recursos online

que indexe recursos educativos en una única plataforma que permita la definición de los canales en los que se difunden mediante el estableciendo de indicadores de visibilidad y calidad ajustados a las características del proceso de enseñanza-aprendizaje de segundas lenguas. Además, que recolecte materiales utilizados en la enseñanza de segundas lenguas en acceso abierto que potencien el open access en la educación secundaria. También, que cree un punto de encuentro entre personal bibliotecario, docentes y estudiantes que, en colaboración y con el apoyo de informáticos, definan actividades formativas que garanticen la adquisición de resultados de aprendizaje. Todo ello siguiendo los estándares europeos, que promueven el uso de herramientas que completen y mejoren las habilidades y aptitudes del alumnado, necesarias en el futuro de los estudiantes de secundaria para una adecuada inserción laboral.

2. Objetivos

A) Objetivo general

Crear un repositorio de recursos didácticos en línea por docentes y estudiantes de educación secundaria y personal bibliotecario, con el apoyo de informáticos.

B) Objetivos específicos

- Generar un único sistema de acceso a recursos didácticos en acceso abierto para la enseñanza de segundas lenguas en educación secundaria.
- Definir los canales de información más utilizados en la educación secundaria en el aprendizaje de segundas lenguas.
- Establecer indicadores de calidad de las fuentes utilizadas en este proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Crear un espacio colaborativo de materiales utilizados en la docencia y enseñanza asociados a este ámbito.



 Fomentar el trabajo colaborativo, creando un punto de encuentro entre personal bibliotecario, docentes y estudiantes.

C) Obietivos transversales

- Potenciar la publicación en acceso abierto.
- Formar a estudiantes y docentes en el manejo de repositorios digitales.
- Establecer una guía de buenas prácticas para la creación de repositorios de recursos educativos en línea que garantice un apoyo tecnológico para cumplir los compromisos adquiridos en cuanto a preservación digital a largo plazo, protección de datos, mantenimiento de servicios para un número elevado de usuarios, usabilidad y accesibilidad de fuentes masivas de información y renovación de formatos para nuevos dispositivos, acordes con la evolución de las demandas sociales y la evolución de las tecnologías.

3. Metodología

Con este trabajo se pretende presentar una propuesta de creación de un sistema de información académico en el ámbito de la enseñanza de segundas lenguas, generado por docentes y estudiantes de educación secundaria y personal bibliotecario, con el apoyo de informáticos, a partir de un análisis documental, en relación con:

- Tipos de plataformas que se utilizan para crear repositorios digitales.
- Criterios de selección de documentos para publicar en acceso abierto y de su indexación.
- Políticas de difusión y promoción de publicación en open access.

La técnica empleada para el desarrollo de este trabajo ha sido la técnica de investigación documental sobre el uso de open access en el ámbito de la educación secundaria, que comprendió la recolección de la información procedente de documentos publicados

en monografías y revistas, así como los presentados en páginas web, a través de la búsqueda en diferentes bases de datos bibliográficas. Como se observa en el cuadro 1, las bases de datos que han sido seleccionadas para la consulta realizada en este estudio se clasifican en dos grupos diferenciados según su temática: multidisciplinares y especializadas.

Para el desarrollo de este trabajo se ha empleado la técnica de investigación documental sobre el uso de open access en el ámbito de la educación secundaria





Cuadro 1. Bases de datos utilizadas para la consulta realizada en este estudio

Multidisciplinares

Se han agrupado, dependiendo del tipo de acceso a la información, en las siguientes:

- Con acceso a texto completo:
 - Directory of Open Access Journals (DOAJ). Es un directorio internacional de revistas en acceso abierto, creado y mantenido por la Lund University Libraries de Suecia, que recoge más de 624.000 documentos científicos a texto completo de humanidades, ciencias sociales, ciencia y tecnología, procedentes de 119 países (http://www.doaj.org/).
 - Redalyc. Es un repositorio institucional internacional en línea, en diferentes idiomas, de libre acceso, creado por la Universidad Autónoma del Estado de México, que recoge más de 204.000 registros que están distribuidos entre las diferentes áreas de humanidades, ciencias sociales, ciencias naturales y exactas (https://www.redalyc.org/).
- Con acceso a resúmenes y referencias bibliográficas:
 - Scopus. Es una herramienta informática distribuida por la editorial Elsevier de acceso a resúmenes, referencias e índices de literatura científica, técnica y médica que alcanza unos 45.000.000 de registros procedentes de 19.000 revistas científicas en los siguientes ámbitos temáticos: agricultura, biología, química, geología, economía, negocios, ingeniería, salud, ciencias de la vida, matemáticas, física, psicología y ciencias sociales (http://www.scopus.com).

Especializadas por rama de conocimiento

- Con acceso mixto (texto completo y referencias):
 - ISOC, Ciencias Sociales y Humanidades, es una base de datos española creada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) que contiene la producción científica publicada en España desde los años setenta del siglo XX de más de 640.000 registros. Recoge fundamentalmente artículos de revistas científicas y de forma selectiva actas de congresos, series, compilaciones, informes y monografías. Algunos de ellos están en acceso abierto (http://cchs.csic.es/es/webpage/bases-datos-isoc).

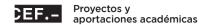
Fuente: elaboración propia.

Una vez realizadas las consultas de búsqueda bibliográfica relacionadas con los objetivos del presente trabajo, en cada una de estas bases de datos se han leído todos los documentos obtenidos en ellas. De estos se citan aquellas fuentes de las que se han extraído ideas o reflexiones vinculadas directamente con los objetivos del estudio y que se exponen en el mismo.

4. Resultados y discusión

En este apartado se presenta el proyecto de creación de un repositorio de recursos educativos en línea para la enseñanza de segundas lenguas estructurado en las siguientes fases:





Fase I. Diseño de la plataforma del repositorio

La primera tarea que hay que desarrollar en un proyecto de creación de un repositorio de recursos educativos en open access es decidir el software sobre el que se desarrollará, según su disponibilidad y características (García Aretio, 2005; Rodríguez Yunta, 2014; Spence, 2014), de tal forma que el repositorio cumpla los siguientes ítems:

- Un espacio de publicación adecuado para distintos tipos de usuarios.
- Un entorno fácil para aplicar lenguaies avanzados de programación, lenguaies de consulta y herramientas de base de datos, ajustados a diferentes tipos de usuarios sin altas capacidades computacionales.
- Formas de visualización relacionadas con documentos diversos.
- Indización en profundidad de los documentos digitales.
- Identificación con metadatos propios de todos los elementos de artículos o libros con características independientes de autoría o procedencia, o que puedan estar sujetos a una reutilización al margen del resto del documento: fotografías, ilustraciones, gráficos, tablas, apéndices documentales o ficheros anexos de datos, así como obras colectivas.
- Incorporación de nuevas formas de edición digital.
- Desarrollo de un marco para vincular datos con conjuntos de datos externos existentes.
- Fácil intercambio de información.

Entre los softwares más utilizados se encuentran Archimede¹, Bepress², CDSware³, Dspace⁴, Eprints⁵, Fedora⁶, Greenstone⁷ y Open Repository⁸.

En esta fase de diseño, se debe tener en cuenta el cumplimiento de los siguientes criterios (Bonilla-Calero, 2014; Ferreras-Fernández, 2016; Ariel López, 2013):

Visibilidad:

- El repositorio debe estar indexado en directorios, buscadores y recolectores, como, por ejemplo, ROAR⁹, OpenDOAR¹⁰ y Google Scholar¹¹.
- Su nombre debe estar normalizado, de tal forma que esté registrado siempre igual.
- Tiene que estar accesible a través de una URL amigable, es decir, que esté compuesta únicamente por la dirección del servidor web.
- Debe contar con sesiones de formación e información sobre la publicación de sus recursos educativos para fomentar el acceso abierto y dar apoyo a sus autores (docentes o estudiantes). La biblioteca del centro deberá ser patrocinadora de estas iniciativas a través de las redes sociales y de otros medidos de divulgación.
- Tiene que indicar la cantidad de registros almacenados, desglosando por tipo de documento y otras características que aporten valor añadido a los recursos publicados en él.
- · Accesibilidad. Se debe crear teniendo en cuenta la posible diversidad funcional o de capacidades de todos los potenciales docentes y estudiantes que lo vayan a utilizar.
- Usabilidad. Tiene que ofrecer:
 - Opciones de búsqueda simple y avanzada.
 - Soporte de ayuda, tanto para autores como para usuarios.





- Filtros de búsqueda por autor, título, año de publicación, tipo documental y editorial y por otras características de los recursos educativos que aporten valor añadido a los recursos depositados en el repositorio, como, por ejemplo, formato.
- Actualización. Debe contar con un servicio de alertas de las últimas novedades disponibles.
- Navegabilidad. Tiene que proporcionar un esquema de contenidos que facilite las búsquedas de recursos educativos.
- Calidad v satisfacción de los usuarios. Debe incluir dos formularios:
 - Un formulario para que los autores y usuarios puedan enviar todos los comentarios que consideren oportunos sobre la calidad de la información publicada en el repositorio digital de tal forma que sirva para identificar oportunidades de mejora en el mismo.
 - Otro formulario que se active automáticamente después del acceso a cada recurso para que los usuarios puedan otorgar una valoración a cada registro consultado con el objetivo de establecer un índice de satisfacción público de los recursos indexados para todos los usuarios que permita a los gestores del repositorio desechar cada cierto tiempo los recursos que obtengan peores puntuaciones.

A continuación, se muestran los parámetros de evaluación de los recursos (Codina Bonilla, 2000; Corpas Pastor et al., 2007) que se van a valorar por los usuarios:

- Autoría y autenticidad: se ha creado en condiciones de comunicación natural.
- Adecuación de contenido y representación: se puede aplicar a una población entera.
- Orientación al aprendizaje: se aporta información sobre cómo utilizar el recurso y qué se aprenderá al usarlo.
- Relación de conocimientos previos: se indica si se requiere de unos conocimientos mínimos (si fuera el caso).
- Retención y transferencia: permite desarrollar una actividad integradora.
- Evocación al desempeño y retroalimentación: proporciona soluciones corregidas para que el usuario pueda conocer su nivel de aprendizaje y, en caso de ser negativo, pueda mejorarlo.
- Evaluación del desempeño: permite alcanzar el nivel de aprendizaje deseado.
- Motivación: aporta valor añadido en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Acceso óptimo: navegación y recuperación de la información.
- Ergonomía óptima: comodidad y facilidad en el manejo.
- Luminosidad óptima: presencia y calidad de nodos hipertextuales.
- Citación: se va a referenciar por el usuario en un trabajo posterior.

Se valorará cada uno los ítems expuestos previamente respecto a las siguientes puntuaciones:

- 5 (extremadamente satisfecho).
- 4 (muy satisfecho).
- 3 (moderadamente satisfecho).
- 2 (poco satisfecho).
- 1 (no satisfecho).





Política:

- Tiene que aportar una declaración sobre su misión y objetivos.
- Debe contar con una política pública sobre el archivo en el repositorio, donde se establezca información de, al menos, los siguientes puntos:
 - Quién puede depositar. Se debe permitir la publicación, también, a los estudiantes.
 - Qué se puede depositar y en qué formato.
- Tiene que disponer de una política pública sobre preservación de los contenidos en la que el centro educativo exprese su compromiso en hacer disponibles los contenidos de forma permanente y tome las medidas de preservación necesarias para garantizar el acceso a los mismos, así como la reutilización de metadatos.

Aspectos legales:

- El autor tiene que reconocer que al depositar un recurso no está infringiendo ningún derecho de propiedad intelectual.
- Debe existir una autorización firmada por el autor que permita la distribución de contenidos.
- Se tiene que aportar documentación disponible en el repositorio que ayude al autor a decidir si puede o no archivar el documento en cuestión: se valora, por ejemplo, si existe un enlace a Sherpa/Romeo¹² y/o a Dulcinea¹³.
- Se debe incluir información sobre los derechos de autor en los metadatos de los documentos del repositorio.
- Se tiene que identificar al responsable legal del repositorio.

· Seguridad y autenticidad:

- Tiene que contar con un procedimiento sobre la elaboración de copias de seguridad.
- En el repositorio se deben utilizar identificadores persistentes para contenidos.

Fase II. Establecimiento de criterios para la selección de los recursos que se van a publicar

Se elegirán los recursos más adecuados para su representación digital que permitan un acceso en línea de actividades que dotarán al estudiante de la capacidad necesaria para utilizar las lenguas como instrumentos de comunicación y representación, sobre un desarrollo de la competencia transversal, garantizando la adquisición de resultados de aprendizaje alineados al Espacio Europeo de Educación.

Se tendrá en cuenta, en la selección de los recursos que se van a publicar en el repositorio digital, desde una perspectiva global, cumplir el siguiente «equilibrio» entre los recursos indexados en este sistema de información, obtenidos de diferentes fuentes (Corpas Pastor et al., 2007; Faulhaber y Marcos-Marín, 1990; Gutiérrez Porlán, 2008):

- Elitismo. Las fuentes más válidas.
- Legibilidad. Best sellers y periodismo.
- Indicadores demográficos. Mayor variedad de autores.





- Accesibilidad. Desde las cuatro esferas de uso (el habla, la escritura, la audición y la lectura). Además, tener en cuenta el número de usuarios de cada esfera.
- Trasmisión en otros testimonios. Por ejemplo, copias manuscritas, ediciones de época, ediciones modernas, ediciones facsimilares y traducciones a otras lenguas.
- Modalidades de difusión. Por ejemplo, obra exenta, como texto dependiente o formando parte de una colección.
- Forma de presentación y almacenamiento. Por ejemplo, textuales y multimodales: grabaciones de sonido, imagen y sus correspondientes transcripciones.
- Número de lenguas representadas. Monolingües, bilingües, multilingües y corpus paralelos.
- Anotación de la lengua. No anotados y anotados (morfológicamente, fonéticamente y/o sintácticamente).
- Alcance. Textos generales y especializados.
- Enfoque temporal sobre la lengua. Sincrónicos, que permiten observar la lengua en una etapa determinada, y diacrónicos, la evolución de la lengua.
- Tamaño. Determinado por el número de palabras que contiene el mismo, en el caso de los corpus de lengua escrita. En los corpus de lengua hablada, se tendrán en cuenta las horas de grabación.
- Representación. Un corpus debe proporcionar un modelo de las propiedades lingüísticas del lenguaje analizado de la manera más verosímil posible. De esta manera, deberá ser posible aplicar los textos del corpus a una población entera.
- Autenticidad. Los textos auténticos son aquellos que se han creado en condiciones de comunicación natural. Los dramas, la poesía, los subtítulos de películas, etc., no son considerados textos auténticos. Los errores típicos en los periódicos serán valorados positivamente porque permiten evitar infringir las reglas de ortografía u otras normas formales, así como comprobar la dirección de las tendencias del desarrollo lingüístico.
- Nivel al que atiende (fonético, morfológico, sintáctico o semántico). De tal forma que permita (dependiendo del nivel):
 - Estudiar sonidos físicos del discurso humano.
 - Analizar morfológicamente cada palabra, indicando su categoría gramatical y otros destalles morfológicos.
 - Presentar información sintáctica en cada palabra o sintagma.
 - Especificar las relaciones semánticas que mantienen las palabras, como, por ejemplo, hiponimia¹⁴ e hiperonimia¹⁵ o marcos semánticos.
- Generación de la atención. Deberá incluir el tema o título y la relevancia del mismo para que resulte atractivo con la finalidad de que el usuario continúe interesado en el uso del recurso. Al seleccionarlo debe quedar claro qué tema trata, qué aprenderá el usuario al usarlo y en qué situaciones es útil.
- Presentación de la motivación. Indicará al estudiante qué beneficios le aportará al usarlo frente a otros similares.





- Relación de conocimientos previos. Tendrá que especificar qué conocimientos previos necesita el usuario para poder utilizarlo.
- Orientación para el aprendizaje. Deberá indicar claramente la forma en la que se usa correctamente el recurso.
- Evocación del desempeño y retroalimentación. Tiene que proporcionar las soluciones corregidas a las actividades incluidas para que el usuario pueda conocer su nivel de aprendizaje y, en caso de ser negativo, pueda mejorarlo.
- Retención y transferencia. Tiene que permitir desarrollar una actividad integradora.

Fase III. Diseño del procedimiento de indexación de los recursos

Los campos que hay que cumplimentar por cada recurso indexado deben ser los siguientes:

- Título.
- Autor/es.
- Centro y país del autor/es.
- Resumen.
- Tipo documental. En caso de ser un artículo, nombre de revista, y si es obra exenta, indicar si es texto dependiente o forma parte de una colección.
- Editorial (si procede).
- Número y nombre de lengua/s representada/s: monolingües, bilingües, multilingües y corpus para-
- Trasmisión en otros testimonios (si procede). Por ejemplo, copias manuscritas, ediciones de época, ediciones modernas, ediciones facsimilares y traducciones a otras lenguas. En caso de que se trate de una traducción y la versión original esté publicada en el repositorio (se debe especificar y enlazar al número de identificación del otro registro).
- Tipo de depósito: preprint (aceptado para publicarse) versus postprint (publicado antes de depositarse en un repositorio). Si el documento está en varios tipos de depósito, se debe enlazar al código o a los códigos de identificación de los otros registros.
- Año de publicación.
- Año de depósito en el repositorio.
- Especificación de si está en texto completo o resumen.
- Temática y palabras clave.
- Niveles que atiende:
 - Fonético.
 - Morfológico.
 - Sintáctico.
 - Semántico.
 - Varios (especificar).



- Tipos de observación:
 - Sincrónica.
 - Asincrónica.
- Esferas de uso:
 - Habla.
 - Escritura.
 - Audición.
 - Lectura.
 - Varios (especificar).
- Anotación de la lengua. Se debe indicar si está anotado o no anotado en los niveles morfológico, fonético y sintáctico.
- Identificación de si existe vinculación o no a un proyecto con financiación.
- Identificación de si ha pasado previamente por revisión por pares o no.
- Tamaño de archivo: medido en bytes, así como el número de páginas (para textos) y el número de minutos (para audios y vídeos).
- Formato. Algunos ejemplos:
 - Imagen (JPEG, TIFF).
 - Texto (PDF, HTML).
 - Audio (MP3).
 - Vídeo (JPEG 2000 y AVI).

Si el documento estuviera en otros formatos, se debería enlazar al código o códigos de identificación de las otras copias.

- Publicado o no en otra plataforma online (con previa autorización): se especificará el nombre y se incluirá el enlace de acceso.
- Fecha de revisión del registro.

para promover la publicación de recursos en acceso abierto en el contexto educativo

Se establecerá un plan de divulgación y difusión anual a través de diferentes medios. Algunos ejemplos son:

- Redes sociales.
- Página web del centro y de la biblioteca (en su caso).
- Jornadas y actividades de divulgación.
- Conferencias.
- · Publicaciones.
- Otros.





Proyectos y aportaciones académicas

Prácticas colaborativas en la enseñanza de segundas lenguas: creación de un repositorio de recursos didácticos en open access por docentes y estudiantes de educación secundaria y por personal bibliotecario



Simultáneamente, se deben establecer mecanismos para aumentar el incremento de publicación de recursos educativos en open access, como, por ejemplo, jornadas de formación para los autores (aunque principalmente serán docentes, también se ofrecerá a estudiantes) sobre:

- Derechos de autor.
- Normativas de publicación de revistas.
- Plataformas digitales de publicación.
- Ventajas de difusión en abierto, ya que son muchos los estudios que demuestran que el acceso en abierto incrementa el impacto de la producción académica (Bonilla-Calero, 2008; Brody et al., 2002; Hague y Ginsparg, 2009; Kurtz et al., 2005; Moed, 2005, 2007).
- 1 https://archimede.kosmosoft.eu/es/index.php
- ² https://bepress.com/
- https://wiki.epfl.ch/infoscience-historique/cdsware
- 4 https://duraspace.org/dspace/
- 5 https://www.eprints.org/uk/
- 6 https://getfedora.org/
- 7 https://www.greenstone.org/index_es
- 8 https://www.openrepository.com/
- 9 ROAR (Registry of Open Access Repositories/Registro de Repositorios de Acceso Abierto) es una base de datos internacional de búsqueda que indexa la creación, la ubicación y el crecimiento de los repositorios institucionales de acceso abierto y sus contenidos. ROAR fue creado por la Universidad de Southampton (Reino Unido) en 2003.
- 10 OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories/Directorio de Repositorios de Acceso Abierto) es un sitio web con sede en el Reino Unido que enumera los repositorios académicos de acceso abierto. Se pueden realizar búsquedas por localidad, contenido y otras medidas. OpenDOAR es mantenido por la Universidad de Nottingham y fue desarrollado en colaboración con la Universidad de Lund.
- 11 Google Académico (en inglés, Google Scholar) es un buscador de Google enfocado y especializado en la búsqueda de contenido y bibliografía científico-académica. El sitio indexa editoriales, bibliotecas, repositorios, bases de datos bibliográficas, entre otros; y entre sus resultados se pueden encontrar citas, enlaces a libros, artículos de revistas científicas, comunicaciones y congresos, informes científico-técnicos, tesis, tesinas y archivos depositados en repositorios.
- 12 Sherpa/Romeo es un servicio para mostrar los derechos de autor y las políticas de acceso abierto autoarchivo de las revistas acadé-
- Dulcinea es un proyecto cuyo objetivo es conocer las políticas editoriales de las revistas españolas respecto al acceso a sus archivos, los derechos de explotación y licencias de publicación, y cómo estos pueden afectar a su posterior autoarchivo en repositorios insti-
- 14 En semántica lingüística, se denomina «hipónimo» a la palabra que posee todos los rasgos semánticos, o semas, de otra más general -su hiperónimo-, pero que en su definición añade otras características semánticas que la diferencian de esta. Por ejemplo, los hipónimos de «día» son «lunes», «martes», «miércoles», etc.
- 15 Se denomina «hiperónimo» a aquel término general que puede ser utilizado para referirse a la realidad nombrada por un término más específico. Por ejemplo, «ser vivo» es hiperónimo para los términos «planta» y «animal».



5. Conclusiones

En este artículo se plantea la creación de un sistema de información académica en open access en el ámbito de la enseñanza de segundas lenguas por parte de docentes y estudiantes de educación secundaria y por personal bibliotecario, con el apoyo de informáticos. Este proyecto surge como consecuencia de la complicada aplicación de entornos reales durante la pandemia en las actividades formativas utilizadas en el aprendizaje de segundas lenguas y por la proliferación de recursos educativos utilizados en línea. Estos recursos, sin el impacto esperado debido al amplio y variado número de fuentes de información desde las que se pueden obtener, entrañan riesgos, al mezclarse trabajos de diferente credibilidad publicados por distintos medios. Así, surge la necesidad de complementar estudios de filología e informáticos con la adquisición de saberes y competencias tecnológicas en el ámbito de las textualidades electrónicas.

Este proyecto se basa en una metodología que compile de forma integral y protocolizada una colección de open access que englobe recursos en línea que permitan ofrecer un corpus electrónico y multilingüe de objetos de aprendizaje virtual mediante el que se definan los canales de difusión de recursos educativos y sus indicadores de visibilidad y calidad ajustados a las características del proceso de enseñanza-aprendizaje de segundas lenguas; y que se recolecten materiales utilizados en la enseñanza de segundas lenguas en acceso abierto, de creación propia por docentes o estudiantes o de terceros que permitan potenciar el open access en la educación secundaria, así como crear un punto de enlace entre personal bibliotecario, docentes y estudiantes que, en colaboración, generen actividades formativas que garanticen la adquisición de resultados de aprendizaje, siguiendo los estándares europeos, necesarios para una adecuada inserción laboral.

Se establecen las siguientes fases de creación de un repositorio de recursos educativos en open access: (a) diseño de la plataforma del repositorio, (b) establecimiento de criterios para la selección de los recursos que se van a publicar, (c) diseño del procedimiento de indexación de los recursos y (d) difusión del repositorio en la comunidad educativa y establecimiento de mecanismos para promover el incremento de la publicación de recursos en acceso abierto en el contexto educativo.

En la fase de diseño de la plataforma, en la que se elegirá el software sobre el que se construirá, se deberá realizar la selección teniendo en cuenta que el repositorio, una vez constituido, cumplirá estándares de visibilidad,

Se establecen las siguientes fases de creación de un repositorio de recursos educativos en open access: diseño de la plataforma del repositorio, establecimiento de criterios para la selección de los recursos que se van a publicar, diseño del procedimiento de indexación de los recursos y difusión del repositorio en la comunidad educativa/establecimiento de mecanismos para promover el incremento de la publicación de recursos en acceso abierto en el contexto educativo





accesibilidad, usabilidad, actualización, navegabilidad, calidad y satisfacción de usuarios, políticas, aspectos legales, seguridad y autenticidad; y que, una vez implantado, los recursos publicados podrán ser evaluados por sus usuarios respecto a criterios de autoría y autenticidad, adecuación de contenido y representación, orientación al aprendizaje, relación de conocimientos previos, retención y transferencia, evocación al desempeño y retroalimentación, evaluación del desempeño, motivación, acceso, ergonomía, luminosidad y citación.

Respecto a la etapa de establecimiento de criterios para la selección de los recursos que se van a publicar, se deben tener en cuenta Los recursos publicados podrán ser evaluados por sus usuarios respecto a criterios de autoría y autenticidad, adecuación de contenido y representación, orientación al aprendizaje, relación de conocimientos previos, retención y transferencia, evocación al desempeño y retroalimentación, evaluación del desempeño, motivación, acceso, ergonomía, luminosidad y citación

los siguientes ítems: elitismo, legibilidad, indicadores demográficos, accesibilidad, trasmisión en otros testimonios, modalidades de difusión, forma de presentación y almacenamiento, número de lenguas representadas, anotación de la lengua, alcance, enfoque temporal sobre la lengua, tamaño, representación, autenticidad, nivel al que atiende (fonético, morfológico, sintáctico o semántico), generación de la atención, presentación de la motivación, relación de conocimientos previos, orientación para el aprendizaje, evocación del desempeño y retroalimentación, y retención y transferencia.

En cuanto a los campos que hay que identificar en la indexación de los recursos, se cumplimentarán los siguientes: título, autor y autores, centro y país de los autores, resumen, tipo documental, editorial (si procede), número y nombre de lengua/s representada/s, trasmisión en otros testimonios (si procede), tipo de depósito, año de publicación, año de depósito en el repositorio, especificación de si está en texto completo o resumen, temática y palabras claves, niveles que atiende, tipo de observación, esferas de uso, anotación de la lengua, identificación de si existe vinculación o no a un proyecto con financiación, identificación de si ha pasado previamente por revisión por pares o no, tamaño del archivo, formato, identificación de si está publicado con autorización previa o no en otra plataforma online y fecha de revisión del registro.

Con relación a la fase de difusión del repositorio en la comunidad educativa, se debe realizar mediante varios medios: redes sociales, páginas web, jornadas y actividades de divulgación, conferencias y publicaciones, etc., en el mismo momento que se establezcan mecanismos para promover el incremento de publicación de recursos educativos en open access,

La fase de difusión del repositorio en la comunidad educativa se debe realizar mediante varios medios: redes sociales, páginas web, jornadas y actividades de divulgación, conferencias y publicaciones, etc.



como, por ejemplo, jornadas de formación para los autores sobre derechos de autor, normativas de publicación de revistas, plataformas digitales de publicación y ventajas de difusión en abierto.

Tras la publicación de este artículo, está previsto que se lleve a cabo un proyecto piloto de esta propuesta de creación de repositorio digital en el que participarán docentes, estudiantes y personal bibliotecario, con el apoyo técnico de informáticos. Los primeros avances que se obtengan con dicho proyecto serán compartidos entre la comunidad educativa española y mexicana.

Se ha recibido una respuesta positiva a la propuesta de llevar a cabo prácticas colaborativas en la enseñanza de segundas lenguas creando un repositorio en open access de recursos didácticos con la aceptación a participar de docentes y estudiantes de educación secundaria v personal bibliotecario de diferentes centros educativos de España y México

Se ha recibido una respuesta positiva a la propuesta de llevar a cabo prácticas colaborativas en la enseñanza de segundas lenguas creando un repositorio en open access de recursos didácticos con la aceptación a participar de docentes y estudiantes de educación secundaria y personal bibliotecario de diferentes centros educativos de España y México.

Referencias bibliográficas

- Antelman, K. (2004). Do open-access articles have a greater research impact? College & Research Libraries News, 65(5), 372-382. http://eprints.rclis.org/5463/1/do_open_ access_CRL.pdf
- Ariel López, F. (2013). Hacer visible nuestro repositorio digital. Infotecarios. http://www. infotecarios.com/hacer-visible-nuestrorepositorio-digital/
- Barton, M. R. y Waters, M. M. (2004). Creating an Institutional Repository: LEADIRS Workbook. MIT Libraries. http://hdl.handle.net/ 1721.1/26698
- Bonilla-Calero, A. I. (2008). Scientometric analysis of physics related research output held in strathprints (2000-2005). Library Review, 57(9), 700-721

- Bonilla-Calero, A. I. (2014). Institutional repositories as complementary tools to evaluate the quantity and quality of research outputs. Library Review, 63(1-2), 46-59.
- Bonilla-Calero, A. I. y Palomares-Ruiz, A. (2020). La importancia de la alfabetización informacional y digital en los centros educativos. En A. Palomares-Ruiz (Coord.), Investigación y respuestas socioeducativas del profesorado en el siglo XXI (pp 97-113). Síntesis.
- Brody, T., Carr, L. y Harnad, S. (2002). Evidence of hypertext in the scholarly archive. Proceedings of HT'02, the 13th ACM Conference on Hypertext (pp. 74-75).
- Byram, M. y Risager, K. (1999). Language Teachers, Politics and Cultures. Multilingual Matters.





- Codina Bonilla, L. (2000). Parámetros e indicadores de calidad para la evaluación de recursos digitales. VII Jornadas Españolas de Documentación. La gestión del conocimiento: retos y soluciones de los profesionales de la información. Bilbao (pp. 135-144). Universidad del País Vasco.
- Corpas Pastor, G., Bautista Zambrana, M., Castillo Rodríguez, C., Toledo Báez, M. C. v Seghiri, M. (2007). Entornos de formación en red tutoría virtual, e-learning y e-moderación para la enseñanza-aprendizaje de la traducción científica. Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 8(2), 162-178.
- Grève M. de y Passel, F. van. (1971). Lingüística y enseñanza de lenguas extranjeras. Fragua.
- Faulhaber, C. y Marcos-Marín, F. (1990). ADMYTE: archivo digital de manuscritos y textos españoles. La Corónica, 18(2), 131-145.
- Ferreras-Fernández, M. (2016). Visibilidad e impacto de la literatura gris científica en repositorios institucionales de acceso abierto. Estudio de caso bibliométrico del repositorio Gredos de la Universidad de Salamanca (Tesis doctoral dirigida por el Dr. José Antonio Merlo Vega y el Dr. Francisco José García-Peñalvo). Universidad de Salamanca.
- García Aretio, L. (2005). Objetos de aprendizaje: características y repositorios. BENED.
- George Reyes, C. E. (2020). Alfabetización y alfabetización digital. Transdigital, 1(1), 1-17.
- Gibbons, S. (2004). Establishing an Institutional Repository. American Library Association. https://www.ala.org/lita/learning/regional/ instrep
- Gutiérrez Porlán, I. (2008). Usando objetos de aprendizaje en enseñanza secundaria obligatoria. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 27, 1-17.

- Hague, A. y Ginsparg, P. (2009). Positional effects on citation and readership in arXiv. JASIST, 2.203-2.218.
- Jorstad, H. L. (1981). Inservice teacher education: content and process. En D. L. Lange (Ed.), Proceedings of the National Conference on Professional Priorities (pp. 81-85). ACTFL Material Center.
- Kurtz, M. J., Eichhorn, G., Accomazzi, A., Stern-Grant, C., Demleitner, M. v Murray, S. (2005). Worldwide use and impact of the NASA Astrophysics Data System digital library. JASIST, 56(1), 36-45.
- Marcos-Marín, F. A. (2009). Historia humana de la lengua española y su computación. Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics, 2(2), pp. 387-415.
- Melero, R. (2008). El paisaje de los repositorios institucionales open access en España, BID. Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentació. https://bid.ub.edu/20 meler4.htm
- Moed, H. F. (2005). Statistical relationship between download and citations at the level of individual documents within a single journal. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 26(10), 1.088-1.097.
- Moed, H. (2007). The effect of «open access» upon citation impact: an analysis of arXiv's condensed matter section. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 58(13), 2.047-2.054.
- Muñoz Ramos, M. (2012). Hacia una redefinición de las tecnologías de la traducción en el marco del EEES: concepto, competencias, procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación (Tesis doctoral dirigida por la Dra. Gloria Corpas Pastor). Universidad de Málaga.
- Muñoz Ramos, M. y Corpas Pastor, G. (2013). El EEES y la competencia tecnológica: los nuevos grados en traducción. Actas del



- VI Congreso Internacional de la Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación. Las Palmas de Gran Canaria. 23-25 de enero.
- Nostrand, H. (1974). Empathy for a second culture: motivations and techniques. En G. Jarvis (Ed.), Responding to New Realities, ACTFL Review of Foreign Language Education (Vol. 5, pp. 263-327). National Textbook Company.
- Omaggio, A. (1986). Teaching Language in Context: Proficiency-Oriented Instruction. Heinle and Heinle Publishing Inc.
- Ríos Medina, J. de los. (2021). El valor pedagógico del Telegram como complemento del mobile learning en la formación de finanzas: aplicación práctica a un caso de estudio. Tecnología, Ciencia y Educación, 18, 7-42. https://doi.org/10.51302/tce.2021.567
- Rodríguez Yunta, L. (2014). Ciberinfraestructura para las humanidades digitales: una opor-

- tunidad de desarrollo tecnológico para la biblioteca académica. El Profesional de la Información, 23(5), 453-462.
- Rojas Torres, T. (2016). Reflexión sobre la interacción social: retos y propuestas de solución a través de recursos educativos online de acceso abierto. Revista Digital Universitaria, 17(2).
- Seelye, N. (1976). Teaching Culture: Strategies for Foreign Language Educators. National Textbook Company.
- Spence, P. (2014). La investigación humanística en la era digital: mundo académico y nuevos públicos. Humanidades digitales: una aproximación transdisciplinar. Janus, 2, 117-131.
- Wright, S. (2000). Community and Communication: The Role of Language in Nation State Building and European Integration. Multilingual Matters.

Ana Isabel Bonilla-Calero. Directora de Relaciones Internacionales en Acreditas.com (México). Responsable del Programa de Sellos Internacionales de Calidad (SIC) de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). Experiencia investigadora en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, en la University of Strathclyde y en la Glasgow Caledonian University (ambas del Reino Unido) y en la Universidad Veracruzana de México. Experiencia docente presencial y virtual en universidades de 15 países. https://orcid.org/0000-0003-2588-9769