

# Un espacio de creación en la biblioteca de la Universidad de Granada

SOLEDAD LÓPEZ GÓMEZ

ROSA MARÍA MARTÍN RAMÍREZ

TEODORO PÉREZ GUERRA

*Biblioteca de la Universidad de Granada*

*El espíritu de la cultura maker, que nació en 2005, promueve una serie de valores como el trabajo colaborativo, el desarrollo de la parte creativa que todo ser humano lleva dentro, el aprendizaje a través de la experiencia y de forma lúdica, etc.*

*La Biblioteca de la Universidad de Granada tiene un espacio de creación, también llamados makerspaces, donde dar rienda suelta a ese espíritu utilizando las numerosas herramientas y recursos de que se dispone. Para poder acceder a los recursos basta con pertenecer a la Universidad y, en el caso de determinadas máquinas, hacer un curso de formación básica que imparte la propia biblioteca.*

*Palabras clave: makerspace, biblioteca universitaria, tecnología, impresión 3D, electrónica, Universidad de Granada, Bibliomaker.*

## A CREATIVE SPACE WITHIN THE LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF GRANADA

*The spirit of the maker culture, which started in 2005, promotes a series of values such as collaborative work, the development of the creative side in every human being, learning through experience and in a fun way, etc.*

*The Library of the University of Granada has a creative space, also called makerspaces, where one can give free rein to this spirit using the numerous tools and resources available. In order to access the resources, all you need to do is to belong to the University and, in the case of certain machines, to take a basic training course given by the library.*

*Keywords: makerspace, university library, technology, 3D printing, electronics, University of Granada, Bibliomaker.*

Nº 125, Enero-Junio 2023, pp. 91-101

## INTRODUCCIÓN

Nada hace sospechar que nos encontramos en una biblioteca: sólo hay una estantería con alrededor de cien libros y, en cambio, abundan las herramientas y las máquinas. Un tufo a madera quemada, que proviene de una cortadora láser, invade el espacio y hay ruido de fondo, el de varias impresoras 3D que están funcionando. Una gran pantalla de televisión conectada a unas gafas que te transportan a otras realidades. Una mesa larga presidida por una pizarra digital y sobre la que se puede escribir con el dedo junto a otra mesa circular ideal para reuniones.

Sin embargo, para llegar hasta aquí hemos de atravesar una sala de estudio silenciosa, ocupada por alumnado -todavía no mucho porque es principio de curso- y flanqueada por pasillos de estanterías repletas de libros de acceso libre disponibles para el estudio. O sea, lo que cualquiera de nuestros cerebros asocia al término biblioteca.

Pero el concepto de biblioteca va mucho más allá de la definición de la mayoría de los diccionarios: hace mucho tiempo que dejó de ser simplemente una colección agrupada y ordenada de libros para incorporar otro tipo de recursos cada vez más variados. Tampoco se ciñe al almacenamiento, sino que facilita el acceso al documento mediante el préstamo de dichos recursos, además de realizar una labor de alfabetización y formación que permite el uso correcto de los recursos a las personas usuarias.

Y es que, a lo largo de los más de 4.500 años de historia que tienen las bibliotecas, se han incorporado multitud de cambios. De entre los cambios más recientes destacan, por un lado, la incorporación de nuevos servicios (salas de reuniones, edición y producción de música y vídeos, fabricación de prototipos...). Por ejemplo, en la Biblioteca Pública Municipal de San Juan de Alicante y en la Biblioteca Politécnica de Cataluña hay colecciones de semillas disponibles para el préstamo donde puedes obtener semillas para hacer un huerto. En las bibliotecas de la Universidad de Málaga, la Universidad de Sevilla y de la Universidad de Granada se prestan componentes electrónicos. También en la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Barcelona se prestan herramientas como taladros, brocas, sierras, ...

Y por otro, el uso del espacio para hacer laboratorios de imagen y sonido, salas de reuniones, talleres...

Nos encontramos en el *Bibliomaker*, el *makerspace* con el que la Biblioteca de la Universidad de Granada decidió hace cuatro años incorporar la filosofía del movimiento *maker* a la biblioteca.

## EL MOVIMIENTO MAKER

El hito que marca el comienzo de la historia del movimiento *maker* es la publicación, en febrero de 2005, del primer número de la revista *Make* del grupo editorial O'Reilly Media, empresa editorial americana del ámbito de la tecnología. En la columna editorial de dicha revista, uno de sus fundadores, Dale Dougherty, hacía referencia al movimiento *maker* para definir a una corriente de gente interesada en diseñar y construir cosas y que, además, comparten el proceso y los resultados en comunidades, normalmente virtuales, para que sean accesibles a cualquiera.

Al año siguiente, en 2006, se realizó la primera feria *maker* en California y el movimiento empezó a extenderse exponencialmente a lo largo y ancho del planeta.

La filosofía *maker* se basa en la idea de que todas las personas somos creativas por naturaleza y disfrutamos construyendo e inventando cosas. Según algunos estudios, el 98 % de las niñas y los niños de entre 3 y 5 años tienen muy desarrollada la capacidad de crear, por eso construyen cabañas donde jugar, carreteras para sus cochecitos, ropita para sus muñecas o incluso, en los sitios donde no tienen muñecas o cochecitos, los fabrican también. En cambio, entre los 13 y los 15 años el porcentaje desciende al 10 %.

La comunidad *maker* está formada por gente creativa y tecnológica que se ayuda entre sí, con espíritu abierto, inclusivo, generoso y alentador, que trata de desarrollar proyectos que hagan un mundo mejor siguiendo la máxima de “si puedes imaginarlo, puedes hacerlo”.

Este movimiento tiene su propio manifiesto escrito por Mark Hatch en 2014:

### HACER

Hacer es fundamental para el ser humano. Para sentirnos completos debemos hacer, crear y expresarnos. Hay algo único en hacer cosas físicas. Estas cosas son como pedacitos de nosotros y parecen encarnar porciones de nuestras almas.

### COMPARTIR

Compartir lo que se ha hecho y lo que se sabe hacer con otros es el método por el cual el fabricante logra su mayor satisfacción. No puedes hacer y no compartir.

### DAR

Hay pocas cosas más desinteresadas y satisfactorias que regalar algo que has hecho. El acto de hacer pone un pequeño pedazo de ti en el objeto. Dar eso a otra persona es como darle a alguien un pedazo pequeño de sí mismo. Tales cosas son a menudo los artículos más queridos que poseemos.

### APRENDER

Es importante aprender a hacer. Siempre estamos aprendiendo más acerca de cómo crear. Puedes convertirte en un aprendiz o maestro artesano, pero todavía seguirás aprendiendo, querrás aprender y aprender a aprender nuevas técnicas, materiales y procesos. Construir un camino de aprendizaje a lo largo de la vida asegura una vida rica y gratificante y, lo que es más importante, permite compartir.

### DISPONER DE HERRAMIENTAS

Debes tener acceso a las herramientas adecuadas para el proyecto en cuestión. Invertir y desarrollar el acceso a las herramientas que necesitas para hacer lo que deseas hacer. Las herramientas para hacer nunca han sido más fáciles de usar, baratas y potentes.

### JUGAR

Juega e imagina con lo que estás haciendo. Te sorprenderá, emocionará, y te hará sentir orgulloso de lo que descubres.

### PARTICIPAR

Únete al “Movimiento del creador” y extiende la mano a aquellos que están a tu alrededor y que están descubriendo la satisfacción de hacer. Para ello se pueden realizar seminarios, fiestas, eventos, días de creación, ferias, exposiciones, clases y cenas con y para los otros fabricantes de su comunidad.

### APOYO

Este es un movimiento y requiere apoyo emocional, intelectual, financiero, político e institucional. La mejor esperanza para mejorar el mundo somos nosotros, ya que nosotros somos los responsables de impulsar un futuro mejor.

### CAMBIO

Puesto que hacer es fundamental para cualquier ser humano, da la bienvenida al cambio que se producirá en ti a medida que te impliqués en el movimiento fabricante y, tomando este espíritu fabricante, te sugiero que tomes este manifiesto, realices los cambios que se te ocurran y lo hagas tuyo. Esa es la clave del movimiento.

Fuente : <https://universoabierto.org/2017/09/13/manifiesto-del-movimiento-del-fabricante-makerspace/> (consultada el 20 de septiembre de 2022)

Podríamos resumir las características de la cultura *maker* en las siguientes:

- Trabajo colaborativo: la comunidad *maker* comparte conocimientos de forma desinteresada tanto en espacios físicos (*makerspaces*, *hackerspaces* o *labs*,

etc.) como en espacios virtuales (redes sociales, webs, repositorios, wikis...).

- **Aprender haciendo:** introducen una forma de aprender diferente a la tradicional académica, más lúdica, experimental y motivadora, en la que el desarrollo de cada proyecto parte del propio interés de la persona. El error no está penalizado.
- **Apoyo tecnológico:** es muy frecuente el uso herramientas y tecnología digital moderna controlada por ordenador.
- **La creatividad:** está presente en todas las fases del proceso, a partir de una idea se pueden generar conocimientos nuevos que pueden acabar siendo la base de proyectos innovadores. Ninguna idea es mejor que otra.
- **Multidisciplinariedad:** no hay restricciones de acceso, gente de todas las áreas del conocimiento y con todo tipo de habilidades es bienvenida.

Los *makerspaces* son espacios que reúnen todo tipo de herramientas y programas informáticos para que la gente pueda construir cualquier cosa.

## MAKERSPACES Y BIBLIOTECAS

Que los espacios *maker* (denominados también *makerspaces*, *fablabs*, laboratorios de innovación o espacios de creación) estén proliferando dentro de las bibliotecas no es casual, sino que responde al hecho de que, tanto *makerspaces* como bibliotecas, comparten la característica de que son espacios comunitarios que ponen recursos accesibles a toda la comunidad posibilitando un acceso equitativo al conocimiento.

Ya en 2017, en el informe elaborado por New Media Consortium sobre bibliotecas universitarias, se apuntaba algo sobre esta tendencia refiriéndose a las bibliotecas universitarias, pero que se puede hacer extensible a las bibliotecas en general: “Las bibliotecas son entornos ideales para convertirse en centros de creación en los campus. Esta función es una ampliación natural de su papel tradicional como facilitadora de creación de conocimientos y como espacios donde los académicos pueden conectar. Para catalizar la creatividad, muchos espacios de creación de bibliotecas están adoptando tecnologías emergentes, como impresoras en 3D, pantallas flexibles, herramientas de producción multimedia e interfaces naturales de usuario para permitir la creación. Y cómo esta tendencia se extiende, las bibliotecas son responsables ahora de gestionar el volumen y la variedad de las creaciones que se materializan”.

En una sociedad fuertemente influida por la tecnología, donde un amplio porcentaje de los empleos del futuro van a estar relacionados con las habilidades STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas), resulta relevante proporcionar acceso a un tipo de conocimiento que aún no está muy presente en casi ningún

currículum oficial. Las bibliotecas pueden ser el entorno ideal donde habilitar espacios de aprendizaje informal que cubran esta carencia.

## EL BIBLIOMAKER DE LA UGR

La idea de crear un *makerspace* en la Biblioteca de la Universidad de Granada surgió en 2017, tras una estancia de trabajo en la Biblioteca de la Universidad de Galway (Irlanda), en la que ya había un *makerspace*.

A partir de octubre empezó a funcionar el equipo de trabajo formado por nueve personas de la biblioteca, que elaboró el proyecto con el asesoramiento de profesorado de la Escuela de Ingenierías Informática y de las Telecomunicaciones y de la Facultad de Ciencias. Tras un año de trabajo, el 23 de octubre de 2018 se inauguró *Bibliomaker*, un espacio de 250 metros cuadrados acotado e insonorizado donde se utilizan herramientas y máquinas que generan ruido y que conviven en armonía con los tradicionales espacios de estudio y silencio de la biblioteca.

En la misión del Plan Estratégico Biblioteca Universitaria de Granada 2020-2023 se destaca que “la Biblioteca Universitaria colabora en los procesos de creación del conocimiento a fin de contribuir a la consecución de los objetivos esenciales de la Universidad” y es por esto por lo que creemos que además de facilitar el diseño y fabricación de objetos, tenemos la responsabilidad de promover y dinamizar actividades formativas y didácticas que, al igual que los libros en una biblioteca tradicional, sirvan para la transmisión, difusión y generación de conocimiento e información. Como se indica en el *Decálogo sobre la biblioteca del futuro*: “Más que ser un ‘prestador de herramientas’ u objetos, la biblioteca es un dinamizador de procesos” (<https://universoabierto.org/tag/makerspaces/page/16/>).

Por esto, son cada vez más las bibliotecas que incorporan y establecen estos espacios. Un ejemplo a nivel universitario es el reciente establecimiento de un *makerspace* en el CRAI de la Biblioteca de la Universidad de Murcia. Con ésta, ya son varias las universidades españolas en las que se han establecido espacios similares, no sólo en facultades de carácter tecnológico, sino formando parte de las propias bibliotecas.

Todo esto conduce a destacar la importancia que debieran tener, no sólo las instalaciones e infraestructura en cuanto a equipamiento, herramientas, maquinaria, medidas de seguridad, etc., sino también la adecuada formación de las personas que forman parte de las bibliotecas y de estos proyectos.

En el momento de su inauguración contábamos con dos impresoras 3D, componentes de prototipado electrónico y unas gafas de realidad virtual. Poco a poco, se han ido incorporando nuevos programas y nuevas máquinas, muchas veces a petición de las personas usuarias.

Actualmente, ponemos a disposición de toda la comunidad universitaria un sinfín de recursos. Sin embargo, hay tres de estos recursos que son los principales y más usados por nuestros usuarios, de los que, además, impartimos cursos formativos: las impresoras en tres dimensiones, una cortadora de vinilo y una cortadora láser.

La formación que ofrecemos es a través de Moodle, el sistema de gestión de aprendizaje que utiliza la institución universitaria a la que pertenecemos. Estos cursos son una fusión entre lectura de documentos y el visionado de vídeos, siendo la mayoría de estas herramientas de elaboración propia y de corta duración, puesto que lo que pretendemos es introducir el conocimiento de uso de estos tres recursos para un posterior uso autónomo por parte del usuario. Cada curso se organiza por módulos ordenados de manera lógica para un acercamiento al recurso y un aprendizaje óptimos, y todos finalizan con un cuestionario tipo test en el que nosotros (jugando nuestro pequeño papel docente) nos aseguramos de que cuentan con el conocimiento de lo primordial para hacer uso de dicho recurso. Una vez terminado todo, vienen a *Bibliomaker* de forma presencial para recibir una sesión práctica, en la que nuestro personal presenta unas nociones básicas al usuario, pero ya con el recurso físico delante, y siempre intentando que sean ellos mismos los que con sus manos aprendan a hacer lo que le queremos enseñar (esto se relaciona con el concepto DIY o *Do It Yourself*, muy unido al movimiento *maker*).

En cuanto a las impresoras, nuestra realidad ha cambiado desde hace unos pocos meses, pues hemos adquirido nuevas máquinas. Contamos con siete Creality Ender 3 PRO, tres Creality Ender 3 y una Geetech A20M. Esta última es realmente interesante, porque tiene doble extrusor de filamento; por lo tanto, nos permite imprimir piezas en dos colores o con dos tipos de filamento distintos. En relación a los tipos de filamento, en *Bibliomaker* principalmente utilizamos PLA (ácido poliláctico) aunque también tenemos PET (tereftalato de polietileno), pero por ser más contaminante lo usamos lo menos posible. Otro filamento digno de mención, y relacionado con la Geetech A20M de doble extrusor, es el hidrosoluble, que cuando se sumerge en agua se deshace, lo cual nos permite imprimir piezas complejas teniendo un acabado casi perfecto. Además, a toda la comunidad se le ofrecen doscientos gramos de filamento para usarlos en nuestras máquinas de manera gratuita; una vez sobrepasado ese límite ellos deben hacerse cargo del material que vayan a utilizar para imprimir.

Por otro lado, la cortadora láser de la que disponemos es el modelo KH-7050, que permite trabajar con distintos tipos de madera, cartón, papel y metacrilato. Desde *Bibliomaker* se ofrecen materiales para los cursos de formación, para el resto de trabajos debe ser aportado por quienes van a utilizar la máquina láser. Con esta máquina podemos tanto cortar estos materiales como grabarlos, y aquí tenemos todos los parámetros necesarios para introducir en la máquina y así ajustarla al corte o grabado y al material deseado.

Para el corte de vinilo contamos con la cortadora Refine CSV 1350-II, que nos permite un corte de superficie (para pegar en cualquier superficie, valga la redundancia) y un corte de vinilo textil para pegar en la ropa (también tenemos en *Bibliomaker* la plancha necesaria para que éste se pegue a la tela). Ofrecemos, también de manera gratuita, múltiples rollos de diferentes colores y de los dos tipos de vinilo anteriormente mencionados.

Nuestra incorporación más novedosa es el escáner de tres dimensiones Creality CR-Scan 01 (del cual estamos preparando ya el curso formativo como los que tenemos para las tres herramientas anteriores). Cuenta con una base giratoria destinada a los objetos más pequeños y con un trípode que sujeta el escáner y se fija de manera que capte la base mientras gira y va escaneando el objeto. Otra función es el escaneo manual, que nos permite cogerlo con la mano y escanear objetos más grandes (como el busto de una persona). Todo lo que se escanee es objeto de una posterior impresión en tres dimensiones. Es un recurso muy interesante que se va a explotar desde *Bibliomaker* en colaboración con todo aquel que lo desee.

Para estos cuatro recursos (impresoras, cortadora láser y vinilo y escáner 3D) contamos con todos los **softwares** necesarios ya instalados en los ordenadores que tenemos (diez ordenadores de mesa y uno portátil) destinados a los usuarios.

Nuestro *Bibliomaker* está fuertemente relacionado con el ámbito de la electrónica. Ponemos a disposición de la comunidad universitaria el préstamo a domicilio (como cualquier libro) de diversos recursos de **prototipado electrónico**. Son los siguientes:

- 2 Raspberry Pi Premium Kit.
- 1 Raspberry Pi 3 Touchscreen Display 7”.
- 4 Kits Arduino Starter.
- 9 Kits Arduino Avanzado.
- 8 Kits de robótica solar (4 Solar Robot y 4 Solar Kit).
- 4 Kits de robótica 4 en 1 (Autoensamblaje de robot).
- 3 Coches Micro bit (Placa de programación y coche).
- 5 Orange Pi.
- 5 Alhambra FPGA.
- 25 Protoboards.
- 2 Multímetros digital y analógico.

Como todo lo que disponemos es bastante novedoso y relacionado con las nuevas tecnologías, en *Bibliomaker* contamos con una pequeña biblioteca propia

tradicional formada por recursos en papel relacionados específicamente con todo lo que un usuario puede encontrarse en nuestro espacio de creación.

Otras herramientas que poseemos son de exclusivo uso en sala:

- Cuatro mesas grandes de trabajo disponibles previa reserva. Éstas pueden usarse junto con el proyector que tenemos instalado junto a ellas y junto a la pizarra táctil que está frente a éstas. Es un recurso muy interesante para aquellos que necesitan preparar exposiciones públicas o para pequeños talleres.
- Un banco de trabajo con herramientas variadas (llaves de distintos tipos, flexómetro, martillo, brochas y un largo etcétera).
- Gafas de realidad virtual, que contiene aplicaciones diferentes relacionadas con el aprendizaje.
- Esmeriladora Cevik CP10-150 Agua 2 en 1.
- Sierra de cinta Cevik CP28-182.
- Taladro Black+Decker 710W.
- Pequeña carpa con luz led integrada para fotografías de corte profesional, viéndose los resultados con fotografías hechas con el mismo teléfono móvil.

## Y MUCHO MÁS

Pero la tecnología y las herramientas no son los únicos elementos que han facilitado y permitido al alumnado de la universidad desarrollar sus trabajos en diferentes asignaturas, trabajos fin de grado, máster, etc. La propuesta que ofrece el *Bibliomaker* es mucho más amplia.

Además de todas las actividades comentadas anteriormente, el *Bibliomaker* ha realizado y/o participado en los siguientes proyectos:

- Impresión de pantallas protectoras durante la pandemia en colaboración con la Oficina de Software libre de la UGR. (OSL – UGR)
- Visitas guiadas en el *Bibliomaker* destinadas a institutos de Enseñanza Secundaria como a otros colectivos, como el alumnado del grado en Información y Documentación, la Escuela de Arte José Val del Omar de Granada, etc.
- Convocatoria del proyecto *Bibliomaker Labs*. Esta iniciativa surge en el marco del proyecto “Laboratorios ciudadanos distribuidos. Innovación ciudadana en bibliotecas y otras instituciones culturales” de la Subdirección de Bibliotecas del Ministerio de Cultura y Deporte y *Medialab Prado*.

- Laboratorio ciudadano denominado *Bibliotecas:Jardines*. En este taller/laboratorio se generaron diferentes conclusiones fruto del trabajo y colaboración de las personas que participaron y, dichas conclusiones, se centraron en propuestas e ideas sobre la integración y sinergias que se pudieran desarrollar entre la biblioteca y jardines universitarios: reutilización y adecuación de mobiliario en desuso de las diferentes facultades de la Universidad de Granada para su instalación a modo de pequeñas bibliotecas en los jardines que pertenecen a la universidad y utilizarlos como puntos de *BookCrossing*, propuestas para la creación y/o modificación de espacios ajardinados anexos a distintas bibliotecas y su integración, uso y disfrute en las mismas, etc.
- Grabación, realización y montaje de videos de las prácticas en diferentes asignaturas en el grado en Biología, entre ellos para el departamento de Ecología.
- Colaboración en el Congreso Estatal de Estudiantes de Biociencias Granada celebrado en la Facultad de Ciencias del 19 al 22 de julio de 2022, participando como docentes en el Microcurso: “Uso de huecos hechos con impresora 3D en estudios de comportamiento animal”.
- Diseño e impresión de diversos objetos para el Servicio de Mantenimiento de la Facultad de Ciencias.
- Diseño de soporte para lector de etiquetas RFID para bibliotecas. El diseño está disponible en el repositorio de la Biblioteca de la Universidad de Granada, Digibug (<https://digibug.ugr.es/handle/10481/76004>)

El aspecto colaborativo también es relevante y evidente: además de los talleres específicos para el manejo y acreditación de la instrumentación que ofertamos e informamos a través de nuestro blog, y las actividades realizadas directamente por parte del *Bibliomaker*, es importante destacar la labor desinteresada por parte de alumnado y profesorado en la impartición de diferentes cursos gratuitos:

- Introducción a la Producción Musical con FLStudio 20 y Reaper.
- Diseño orgánico mediante el uso de Sculptris.
- Pintura digital colaborativa.

## CONCLUSIONES

En definitiva, aunque aún existen voces críticas que evidentemente nunca deben faltar, en cuanto a la función que cumplen o deben cumplir en las bibliotecas los espacios de creación como *makerspaces*, *fablabs*, etc., así como su idoneidad y finalidad; es cierto que son cada vez más las bibliotecas que incorporan y crean estos espacios y si además consideramos el Manifiesto IFLA/Unesco por la Biblioteca Pública 2022 en el que se señala que “la biblioteca pública [...] ofrece un espacio de

acceso público para la producción de conocimiento, la puesta en común y el intercambio de información y cultura, y la promoción del compromiso cívico”, se podría estimar que estos nuevos espacios, o ya no tan nuevos, vienen a quedarse y cumplir con lo prescrito en este manifiesto.

## REFERENCIAS

- ARÉVALO, A. J. *Makerspaces y bibliotecas (El Profesional de la Información)*. Editorial UOC, S.L., 2019.
- BURKE, J. J. *Makerspaces [Recurso electrónico]: a practical guide for librarians*. Lexington Books, 2018.
- FLEMING, L. *Worlds of Making: Best Practices for Establishing a Makerspace for Your School*. Corwin, 2015.
- HATCH, M. *The maker movement manifiesto*. Business Books, 2013.
- MARTIN, D.; PANJWANI, A. *Start making!: a guide to engaging young people in maker activities*. Maker Media, 2016.
- New Media Consortium. *Horizon report: library edition 2017*. <https://library.educationcause.edu/~media/files/library/2017/12/2017nmchorizonreportlibraryEN.pdf>
- WILLINGHAM, T.; DEBOER, J. *Makerspaces in libraries*. Rowman & Littlefield, 2015.
- WILLINGHAM, T.; STEPHENS, C., WILLINGHAM, S.; BOER, J. DE. *Library makerspaces: the complete guide*. Rowman & Littlefield, 2018.
- World Economic Forum. *The future of jobs report 2020*. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf)

¿Te gustaría trabajar en una biblioteca?

# Oposiciones y Cursos Auxiliar de Bibliotecas

Oposiciones y Cursos  
Líderes en el sector

[www.auxiliardelibrioteca.com](http://www.auxiliardelibrioteca.com)

900804521