

# ORIENTACIONES PARA LA FORMACIÓN DE USUARIOS EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD BIBLIOTECARIA

REBIUN - Línea Estratégica 1

## Objetivos

---

Este documento intenta facilitar la integración de contenidos relativos a la sostenibilidad bibliotecaria en las actividades de formación de usuarios que llevan a cabo las bibliotecas universitarias. El documento no propone un programa formativo ni elabora los contenidos a abordar, sino que expone unas **pautas básicas sobre cómo orientar la formación de los usuarios en materia de sostenibilidad.**

En última instancia se trata de formar unos usuarios responsables gracias a su sensibilización hacia los impactos negativos que tiene el uso que efectúan de la biblioteca sobre la sostenibilidad en general, y de la universidad y la biblioteca en particular. Con ello no sólo se trata de ahorrar dinero (al conjunto de la sociedad, en el caso de bibliotecas con financiación pública), sino también de asegurar la continuidad en la prestación de los servicios bibliotecarios y contribuir a la mejora de su calidad.

Para asegurar su viabilidad y que lleguen a quienes los necesitan, los usuarios tienen que cuidar los servicios que las instituciones públicas ponen a su disposición. La mejor manera de cuidarlos no es, desde luego, dejar de utilizarlos, sino hacerlo de un modo responsable.

No se trata de utilizar menos la biblioteca, sino de utilizarla mejor gracias a un uso más cuidadoso con el medioambiente, las personas y los recursos económicos.

La propuesta formativa se concibe en forma de un pequeño bloque para incluir en el seno de cursos de formación de usuarios.

Dentro del objetivo general de sensibilizar a los usuarios hacia los impactos negativos que tiene el uso inadecuado o poco responsable de las bibliotecas, los objetivos específicos del bloque formativo se pueden resumir en cuatro:

- ① divulgar la dimensión triple de la sostenibilidad,
- ② explicar algunos conceptos básicos de la sostenibilidad
- ③ informar de los impactos negativos de las bibliotecas sobre la sostenibilidad,
- ④ destacar el papel de los usuarios en el logro de una biblioteca sostenible.

El documento se organiza en dos niveles:

- a) explicaciones y argumentos sobre los que se basa la propuesta y que se dirigen al personal a cargo de la formación;
- b) contenidos directamente utilizables en las acciones formativas que aparecen destacados en cuadros con fondo de color canela.

## **La biblioteca sostenible**

---

El mundo de las bibliotecas está sometido a profundos y rápidos cambios como consecuencia de internet y la tecnología digital. Estos cambios entrañan el riesgo de erosionar el modelo de servicio que prestan las bibliotecas basado en la igualdad de oportunidades en el acceso a la información (sobre todo gracias a la gratuidad de sus servicios) y la filosofía de compartir y reutilizar. En el momento actual, los elevados precios de la información electrónica, la exigencia de conectividad y de dispositivos de lectura para su uso, los modelos de negocio de los editores científicos, etc. representan barreras de acceso a los recursos de información que las bibliotecas deben procurar reducir en beneficio de sus usuarios y de sus instituciones.

Estas barreras introducen nuevos elementos de insostenibilidad económica, social y ambiental que hacen que las bibliotecas deban, para seguir desempeñando su misión, integrar la preocupación por la sostenibilidad en su gestión y actividades.

Podríamos definir la biblioteca sostenible como aquella que es económicamente viable, tiene un impacto mínimo sobre el medio ambiente y resulta beneficiosa para la sociedad. Sin embargo, el estilo de vida actual compromete de forma significativa el logro de esa triple sostenibilidad no sólo con relación a las bibliotecas, sino también a escala general o planetaria.

La preocupación de REBIUN por la sostenibilidad bibliotecaria se enmarca dentro del objetivo de promover la responsabilidad social universitaria. En opinión de REBIUN, la principal aportación que las bibliotecas universitarias pueden realizar en materia de responsabilidad social es contribuir a la sostenibilidad de sus propias universidades. Este planteamiento se plasmó en un informe sobre sostenibilidad bibliotecaria<sup>1</sup> aprobado en 2012 por la Asamblea de REBIUN. El informe utiliza un enfoque de la sostenibilidad bibliotecaria en torno al modelo de la **“triple cuenta de resultados”** (*triple bottom line*) que fuera concebido en los años 90 para trasladar a las empresas la preocupación por el desarrollo sostenible.

---

<sup>1</sup> <http://eprints.rclis.org/18193/>

La triple cuenta de resultados considera que el éxito de una empresa o de cualquier otra organización no sólo debe medirse en términos financieros o económicos, sino también en términos de minimización de impactos medioambientales negativos y de maximización de impactos sociales positivos.

De forma breve puede explicarse cada una de esas dimensiones de la sostenibilidad:

- La **sostenibilidad ambiental** remite a los efectos negativos que la actividad humana tiene sobre el planeta en forma de calentamiento global, agotamiento de recursos naturales y de fuentes de energía, contaminación, desertización, deforestación, pérdida de la biodiversidad...
- La **sostenibilidad social**, concepto basado en la idea de la justicia social, resulta difícil de definir de una forma clara. A efectos operativos utilizamos la definición de Barron y Gauntlett<sup>2</sup> que entienden la sostenibilidad social en torno a cinco principios:
  1. la equidad o igualdad de oportunidades para todos los miembros de la sociedad, en especial los más vulnerables;
  2. el respeto a la diversidad social y cultural;
  3. la calidad de vida de todos los miembros de la sociedad;
  4. la existencia de procesos, sistemas y estructuras que facilitan las relaciones sociales dentro y fuera de la comunidad;
  5. la existencia procesos democráticos y de estructuras de gobernanza abiertas y transparentes.
- La **sostenibilidad económica**, tiene que ver con la viabilidad económica a partir de un uso eficiente y responsable de los recursos.

La sostenibilidad se suele representar en forma de un diagrama de Venn de tres conjuntos con zonas de intersección, siendo la intersección de los tres conjuntos donde se sitúa la sostenibilidad.

---

<sup>2</sup> L. BARRON and E. GAUNTLETT, "WACOSS Housing and Sustainable Communities Indicators Project"

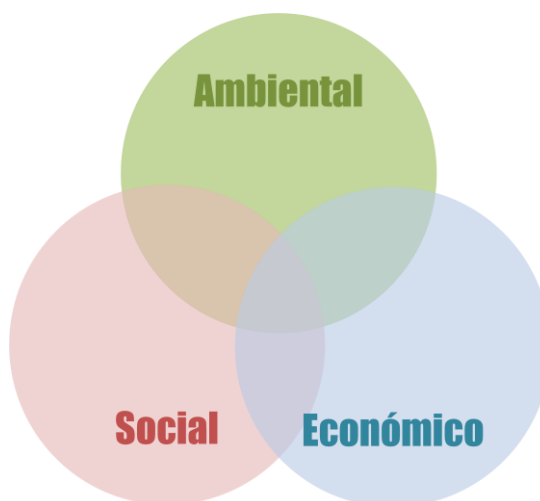


Fig.1: Diagrama de la sostenibilidad

Si aplicamos este esquema a las bibliotecas, e inspirándonos en G. Chowdhury (\*), la sostenibilidad bibliotecaria consistiría en asegurar un acceso equitativo a la información y los servicios bibliotecarios (sostenibilidad social), así como más barato, fácil y mejor (sostenibilidad económica) y con el mínimo impacto medioambiental (sostenibilidad ambiental).

(\*). G.G. CHOWDHURY, "Sustainability of Digital Libraries: A Conceptual Model", *Lecture Notes in Computer Science*, 8092 (2013), pp. 1-12.

### Conceptos clave de la sostenibilidad

Hay una serie de conceptos, la mayoría de ellos relacionados con la sostenibilidad ambiental, que conviene que los usuarios conozcan aunque sea de forma somera:

#### **DESARROLLO SOSTENIBLE**

La definición clásica procede del informe Brundtland (1987), de las Naciones Unidas, y se enuncia como *"aquella que satisface las necesidades presentes, sin amenazar la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades"*.

En 2002 se completó la definición indicando los tres pilares del desarrollo sostenible: el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente. En esta línea el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible definió el desarrollo sostenible como la búsqueda simultánea de la prosperidad económica, la calidad medioambiental y la equidad social.

Con todo no existe una definición universalmente aceptada de desarrollo sostenible ni de sus tres pilares si bien, desde el informe Brundtland, el concepto se ha ido perfilando en torno a la idea de satisfacer las necesidades presentes y futuras de desarrollo económico, humano y social dentro de los límites que impone la capacidad de sustentación del planeta.

### **EFEECTO INVERNADERO**

La sociedad y la economía dependen de los recursos que ofrece el planeta. A causa de la presión humana sobre él, nos enfrentamos a múltiples problemas ambientales como la escasez de agua, el agotamiento de las fuentes de energía, el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, la deforestación, la erosión y contaminación de los suelos, la desertificación, etc. Entre estos problemas figura la acumulación en la atmósfera de **gases de efecto invernadero** (GEI) que son la causa de un proceso de calentamiento global que, a su vez, repercute sobre el cambio climático.

El efecto invernadero es un fenómeno que consiste en que determinados gases presentes en la atmósfera retienen una parte del calor que despiden la superficie terrestre como producto de la radiación del sol. Esa retención de calor genera un calentamiento similar al que se produce en un invernadero y que resulta esencial para que la Tierra sea un planeta habitable (si no existiera, la temperatura media del planeta sería de - 33 °C).

Sin embargo, por efecto de la actividad humana hay una serie de gases que están aumentando de forma no natural sus niveles de concentración en la atmósfera y provocando un aumento de la temperatura media (calentamiento global) que causa alteraciones en el clima. Ese aumento en la concentración de los GEI se debe sobre todo a las actividades humanas relacionadas con el uso de los combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas natural), pero también a los procesos de refrigeración, el empleo de aerosoles, las actividades agrícolas y ganaderas, y los vertederos de basura.

Hay varios GEI, siendo los más importantes el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>) y el óxido de nitrógeno (N<sub>2</sub>O).

### **HUELLA DE CARBONO**

Para medir el impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente se utilizan unas medidas denominadas "huellas".

En concreto se habla de tres huellas: la ecológica, de carbono y la hídrica que tratan de medir el impacto humano sobre, respectivamente, la biosfera, la atmósfera y la hidrosfera. De todas ellas, la más conocida es la huella de carbono que se puede definir como la cantidad total de emisiones de GEI directa e indirectamente causadas por una actividad humana. Admite diferentes escalas de aplicación: individuos, poblaciones, empresas, organizaciones, sectores industriales, países, etc. y en gran parte tiene que ver con la producción y consumo de energía.

La huella de carbono se expresa en unidades de masa (por lo general kilogramos o toneladas) Cuando aparece expresada en kilogramos o en toneladas quiere decir que únicamente se han contabilizado las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>); cuando aparece expresada en kilogramos o toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, es que se han tenido en cuenta otros GEI.

### **LAS TRES R**

Aunque popularizada por Greenpeace, la regla de las tres erres fue concebida por el gobierno japonés a comienzos del presente siglo como pauta para gestionar los residuos con la finalidad de disminuir su volumen y reducir sus impactos sobre el medio ambiente.

Esta regla propone una jerarquía en el tratamiento de los residuos generados por la actividad humana en la que prevalece la reducción del consumo generador de residuos (1ª R). El segundo nivel de prioridad (la 2ª R) sería la reutilización de los productos para alargar su vida útil, evitando con ello su conversión inmediata en residuos. La 3ª R, el reciclaje, sólo se aplica cuando ya no es posible la reutilización.

Llega un momento en que ya no es posible reciclar un residuo más veces (por ejemplo, el papel puede reciclarse hasta seis veces y el plástico cuatro) con lo cual ha llegado el momento de su eliminación o de su depósito en los vertederos lo cual también tiene repercusiones negativas para el medio ambiente.

### **SOSTENIBILIDAD PRESUPUESTARIA**

Lo que hacen las bibliotecas universitarias en el terreno económico es básicamente gestionar su presupuesto de gastos. Por eso, en materia de sostenibilidad económica de las bibliotecas debe hablarse más bien de sostenibilidad presupuestaria o de gestión presupuestaria sostenible.

La Ley de economía sostenible española define la sostenibilidad presupuestaria de las Administraciones públicas como la capacidad para financiar los compromisos de gasto futuros y presentes a partir de una política de racionalización y contención del gasto.

A este respecto hay que tener en cuenta que la financiación de las bibliotecas proviene en un elevadísimo porcentaje de las dotaciones económicas (créditos presupuestarios) que anualmente asignan las universidades a sus bibliotecas para que puedan funcionar y prestar sus servicios. Según esto las bibliotecas no tienen ingresos como tal que respalden sus gastos, sino que reciben financiación en función de una previsión de gastos sin que a más usuarios o más funciones corresponda automáticamente una mayor dotación de créditos presupuestarios. Una gestión responsable de estos créditos requiere valorar y priorizar los gastos a realizar (compras, contratos, convenios, proyectos, etc.) en términos de su sostenibilidad económica en el tiempo, pero también de sus impactos sociales y ambientales.

## **EFEECTO REBOTE**

En principio se aplica al consumo energético y consiste en que si bien el aumento de eficiencia de productos o servicios debería redundar en un ahorro de energía (y, así, en un menor impacto ambiental), en la práctica acaba por provocar un aumento en el consumo de energía y, con ello, del impacto ambiental.

Por ejemplo: ante una mejora en la eficiencia energética de los automóviles que reduce el coste por kilómetro recorrido, el usuario tiende a trasladar ese ahorro a recorrer una mayor cantidad de kilómetros o a utilizar otros medios de transporte (p.ej. el avión) que demandan más energía y tienen un impacto más acusado sobre el medio ambiente.

Este fenómeno hace que por sí solas las medidas técnicas de eficiencia no basten para resolver los problemas de la sostenibilidad, de forma que en muchos casos es necesario variar el comportamiento consumidor de las personas.

Aunque el efecto rebote se manifiesta principalmente en el campo de la energía, lo cierto es que en el mundo de las bibliotecas hay contextos en los que también se puede llegar a producir. Un ejemplo es la sustitución de las revistas impresas por las revistas-e que resultan mucho más eficientes en términos de almacenamiento, procesamiento y uso, pero que han conducido a unos niveles de gasto superiores y, sobre todo, más difíciles de contener que en el caso de la suscripción de revistas impresas.

Las implicaciones del efecto rebote permiten introducir el siguiente apartado centrado en la necesidad de alentar comportamientos responsables entre los usuarios a la hora de utilizar los servicios y los recursos que las bibliotecas universitarias ponen a su disposición.

## **El papel del usuario**

---

La sostenibilidad de una biblioteca no sólo incumbe al personal que trabaja en ellas, sino también a sus usuarios ya que en buena medida depende de cómo y cuánto se usa la biblioteca, lo cual determina muchos de sus impactos, sobre todo ambientales y económicos.

¿En concreto, qué pueden hacer los usuarios por las bibliotecas? Básicamente hacer un uso responsable de la biblioteca. Ese "uso responsable" requiere que los usuarios:

- a) sean conscientes de los impactos sociales, económicos y ambientales que tiene la utilización que hacen de la biblioteca,
- b) que actúen en consecuencia evitando derroches, usos innecesarios, perjuicios al medio ambiente, vulneración de los derechos de otros usuarios, etc.

Así, podemos caracterizar el uso responsable de la biblioteca como aquel que compagina:

- un **uso ecológico**, evitando o minimizando el impacto ambiental,
- un **uso eficiente**, procurando no derrochar ni generar gastos innecesarios,
- un **uso solidario**, respetando los derechos de los demás.

Una gran parte de las actividades que los usuarios realizan en las bibliotecas tiene repercusiones negativas sobre una, dos o las tres dimensiones de la sostenibilidad.

A partir del diagrama de los tres círculos de la sostenibilidad, se ha generado el siguiente gráfico, uniendo los tres círculos en uno sólo en el que se recogen diversas actividades que de forma cotidiana pueden llevar a cabo los usuarios en una biblioteca

**Pasear**  
**Hojea libros de la biblioteca**  
**Usar el lector de microformas Ver un vídeo**  
**Hacer un cursillo virtual Fotocopiar libros o revistas**  
**Estudiar en fin de semana Utilizar la máquina de bebidas**  
**Renovar el préstamo de un libro Reservar un puesto de lectura**  
**Estudiar por la noche Usar las cabinas de AV Memorizar apuntes**  
**Buscar bibliografía Consultar un libro de préstamo interbibliotecario**  
**Devolver un libro en préstamo Leer la prensa digital Quedar con alguien**  
**Preguntar algo al bibliotecario/a Tirar papel a la papelera Mover las mesas**  
**Ordenar los correos-e Depositar pilas agotadas en el contenedor de reciclaje**  
**Cargar la tablet Elaborar un trabajo académico Renovar el carnet de préstamo**  
**Obtener un portátil en préstamo Utilizar la máquina de comida Pegar un cartel**  
**Lavarse las manos Ver la plataforma de e-learning Recargar la batería del móvil**  
**Descansar Consultar un diccionario Leer libros propios Realizar algún trámite**  
**Obtener un libro en préstamo Hablar con otros Ir al aseo Navegar en internet**  
**Presentar una queja o un sugerencia Consultar una base de datos Tomar un café**  
**Escanear libros o revistas Consultar el OPAC Cargar el portátil Leer el correo-e**  
**Ir a ver una exposición Solicitar un préstamo interbibliotecario Leer la prensa**  
**Enviar correos-e Usar la sala de internet Reservar un libro para préstamo**  
**Asistir a un cursillo de la biblioteca Wasapear Elaborar una presentación**  
**Copiar apuntes Leer un e-book Aparcar la bici Imprimir un documento**  
**Rebuscar en las estanterías Recargar el móvil Ir a una visita guiada**  
**Usar las revistas-e de la biblioteca Leer libros de la biblioteca**  
**Oír música Tuitear Consultar el repositorio institucional**  
**Asistir a una reunión Consultar la web de la biblioteca**  
**Usar una sala de trabajo en grupo Beber agua**  
**Ordenar apuntes Conectarse a la wifi**  
**Ver el Facebook**

Fig.2: Actividades en la biblioteca



En este gráfico se han seleccionado a título de ejemplo varias de esas actividades con la finalidad de destacar algunos de sus impactos negativos sobre la sostenibilidad.

Las acciones seleccionadas se asocian a un color que evoca la dimensión de la sostenibilidad a la que más afectan:

- verde para la sostenibilidad ambiental,
- azul para la sostenibilidad económica,
- rojo para la sostenibilidad social.

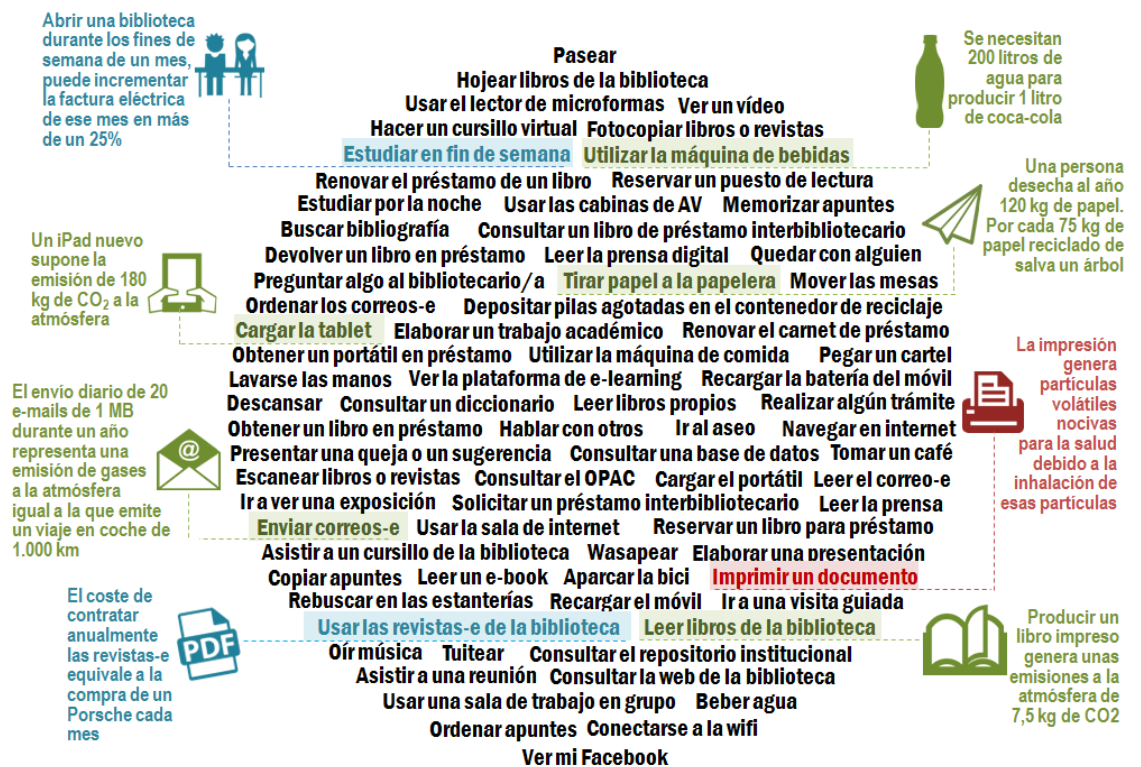


Fig.3: Impacto de las actividades en la biblioteca

Como se puede apreciar en la figura 3, el uso de la biblioteca conlleva directa o indirectamente pequeños (y no tan pequeños) impactos para el medio ambiente (en el ejemplo, consumo de agua o de combustibles fósiles, emisión de GEI, contaminación), para la economía (en forma de gasto que, en el caso de las universidades públicas, tiene implicaciones en materia de sostenibilidad social) y para la sociedad (repercusiones sobre la salud de las personas).

Aunque la idea de la triple cuenta de resultados está muy extendida, son muchos los que han destacado la dificultad práctica que tiene su implantación. Por ello, con la finalidad de disponer de un enfoque más operativo para la formación de los usuarios en el uso responsable de la biblioteca, es preferible basarse en el modelo de Marshall y Toffel<sup>3</sup> para quienes la sostenibilidad puede esquematizarse en forma de una pirámide de cuatro niveles:



Fig.4: Pirámide de la sostenibilidad

Esta pirámide debe leerse de abajo arriba, correspondiendo cada nivel a las siguientes acciones humanas

- **Nivel 1** (nivel inferior): acciones que ponen en peligro la propia supervivencia de los seres humanos.
- **Nivel 2**: acciones que provocan una reducción importante de la esperanza de vida y de otros indicadores básicos de la salud humana

---

<sup>3</sup> J.D.MARSHALL, M.W.TOFFEL, "Framing the Elusive Concept of Sustainability: A Sustainability Hierarchy", *Environmental Science & Technology*, 39, 3 (2005), pp. 673-682.

- **Nivel 3:** acciones que provocan la extinción de especies o que violan los derechos humanos.
- **Nivel 4:** acciones que reducen la calidad de vida o son incompatibles con valores, creencias y preferencias estéticas.

De acuerdo con estos autores, **el cuarto nivel no debe incluirse dentro de la sostenibilidad** porque corresponde a acciones cuya insostenibilidad se asocia a valores, creencias o valores estéticos remitiendo, por tanto, a preferencias individuales de las personas que resultan imposibles de satisfacer de forma simultánea para todo el mundo.

A partir de este esquema **se propone una pirámide específica de la sostenibilidad bibliotecaria con tres niveles** análogos a los tres que indican Marshall y Toffel:

- **Nivel 1:** acciones que ponen en peligro la supervivencia de las bibliotecas (o de las universidades).
- **Nivel 2:** acciones que degradan o deterioran significativamente los niveles de servicio de las bibliotecas.
- **Nivel 3:** acciones que vulneran la igualdad de oportunidades y los derechos de los usuarios de las bibliotecas y de las personas en general.

Al conectar ambas pirámides se genera una especie de pirámide doble que se centra en las repercusiones negativas que las acciones de los usuarios pueden tener tanto sobre la sostenibilidad de la biblioteca (o de la universidad), como sobre la sostenibilidad en general.

Siguiendo a Marshall y Toffel, para determinar el nivel que corresponde a una determinada actuación, hay que hacerse la pregunta “¿qué pasaría si todos los usuarios de la biblioteca hicieran esto mismo?”. Por ejemplo: si todos los usuarios de la biblioteca sustrajeran los libros el servicio de préstamo se vería seriamente menoscabado con lo que esta acción caería dentro del segundo nivel, aunque también tendría implicaciones en el tercer nivel en la medida en que impediría a los usuarios ejercer su derecho de acceso en igualdad de oportunidades a los fondos bibliotecarios.



**Fig.5:** Pirámide de la sostenibilidad bibliotecaria

Resulta improbable que haya acciones de los usuarios que pongan a las bibliotecas en situación de extinción y menos aún la supervivencia de la humanidad.

Dejando aparte catástrofes naturales u otro tipo, la desaparición de las bibliotecas procedería más bien de la retirada completa de su financiación por parte de los responsables políticos, o de su pérdida de utilidad o relevancia en cuanto servicio. Ambas situaciones no parecen que puedan ser generadas por las acciones de los usuarios de las bibliotecas.

**Lo anterior hace que la formación de usuarios en materia de sostenibilidad bibliotecaria deba enfocarse hacia los dos niveles restantes:**

- ① el nivel correspondiente a las acciones que pueden producir un deterioro significativo de los servicios bibliotecarios o que generan impactos negativos sobre la salud humana (la **sostenibilidad del servicio**),
- ② el nivel que tiene que ver con las acciones que vulneran los derechos de los otros usuarios (reales o potenciales) y de las personas en general (la **sostenibilidad social**).

Se considera que corresponde a cada biblioteca, en función de sus intereses, condiciones locales, cultura, organización, su oferta de servicios, etc. decidir sobre qué niveles quiere actuar en las acciones formativas.

De forma similar, se deja a criterio de cada biblioteca la selección de las acciones o temas concretos en los que se va a incidir.

No obstante, a modo de ejemplo se indican a continuación algunos temas sobre los que cabe formar o sensibilizar a los usuarios hacia un uso responsable y sostenible de la biblioteca. En modo alguno estos ejemplos pretenden ofrecer un catálogo cerrado. Estos temas se organizan a partir de los dos niveles de sostenibilidad seleccionados (sostenibilidad del servicio y sostenibilidad social), si bien debe advertirse que con frecuencia un tema presenta implicaciones en ambos niveles.

#### SOSTENIBILIDAD DEL SERVICIO

- Consumo de papel
- Consumo de agua
- Consumo energético
- Uso de las instalaciones
- Uso de ordenadores
- Navegación en internet
- Libro impreso vs. *e-book*

#### SOSTENIBILIDAD SOCIAL

- Uso de los fondos bibliotecarios
- Uso de los recursos-e
- Open Access
- Uso de los servicios bibliotecarios
- Generación de residuos

En el anexo que acompaña a este documento se ofrecen algunas acotaciones sobre varios de estos ejemplos.

### Conclusiones

Las nociones de uso responsable y de usuario responsable se han tomado del concepto de consumo responsable. Las definiciones más recientes de este último término enfatizan la idea de que las decisiones de consumo derivan de la toma de conciencia de los efectos negativos que puede conllevar ese consumo sobre el “mundo exterior a uno mismo”. De este modo, se incorporan a la decisión de compra/consumo consideraciones que trascienden el utilitarismo de la misma.

Al trasladar esta idea al uso de la biblioteca, podemos descubrir tres grupos de motivaciones en la decisión de usar la biblioteca de una manera responsable en la medida en que tales motivos se vinculan a los efectos negativos que determinados usos pueden tener sobre “ese mundo exterior a uno mismo”. Así, un uso responsable de la biblioteca, podría componerse de:

- un **uso ecológico**: el uso de la biblioteca debe efectuarse tratando de respetar el medio ambiente, evitando, o en su caso minimizando, los impactos ambientales, el consumo de recursos naturales, la contaminación, etc.;

- un **uso solidario**, respetando los derechos de los demás usuarios, en especial la igualdad de oportunidades para acceder a los recursos y servicios bibliotecarios;
- un **uso eficiente**, procurando no generar a la biblioteca o a otros usuarios costes económicos suplementarios o no deseados debidos al derroche, el deterioro deliberado de las instalaciones, la imposición de penalizaciones económicas, etc.

Con la finalidad de promover este tipo de uso responsable se propone incorporar a los cursos de formación de usuarios un bloque de contenidos referidos a la sostenibilidad.

Los contenidos concretos de este bloque se dejan a la decisión de cada biblioteca en función de sus particularidades e intereses, si bien se sugiere su organización en torno a dos niveles de sostenibilidad: uno relativo al servicio bibliotecario en sí y otro relativo a los derechos de los usuarios y de las personas en general.

## ANEXO

---

A continuación se ofrecen algunos ejemplos de temas a tratar en acciones formativas relacionadas con la sostenibilidad bibliotecaria.

En cada uno de los ejemplos se indica mediante iconos con que dimensiones de la triple sostenibilidad se asocian de una forma más directa:



**Efectos  
ambientales**



**Efectos  
sociales**



**Efectos  
económicos**

## Consumo de papel



Además de explicar las **repercusiones ambientales asociadas a la producción y distribución de papel**, habría que recordar buenas prácticas encaminadas a **reducir el consumo** (reutilización de las hojas, impresión y fotocopiado a doble cara, etc.) y ayudar a **paliar los efectos nocivos** que tiene la producción y el consumo de papel (reciclaje, utilización de papel reciclado, etc.).

En este último ámbito cabría ofrecer nociones sobre **el etiquetado ecológico del papel**.

De forma similar, podría hablarse de la **problemática de la información impresa y la información electrónica** aunque esto es materia de otro de los ejemplos que se ofrecen a continuación.

## Consumo de energía



Las principales fuentes de consumo energético de las bibliotecas son la climatización (calefacción y refrigeración) y la iluminación (incluida la alimentación de aparatos eléctricos y electrónicos).

Por lo general **se emplea la energía eléctrica cuya producción y distribución comporta diversos impactos ambientales** en forma de agotamiento de recursos energéticos no renovables (combustibles fósiles), emisiones de GEI, contaminación de aguas y suelos, generación de residuos, etc. Otro tipo de energías utilizadas para la climatización de las bibliotecas (gas natural, derivados del petróleo) también presentan impactos ambientales negativos.

Debido a ello se requiere **un uso más racional de la energía**, comenzando por reducir su consumo innecesario. En este sentido hay que ser conscientes de que mantener una biblioteca abierta al público requiere un consumo energético que, además de efectos medioambientales, conlleva un gasto de recursos económicos considerable. Por ello, los usuarios tienen que ser conocedores de estos impactos, así como de **que las bibliotecas deben tener unos índices de ocupación razonables que justifiquen sus amplios horarios de apertura**, en particular durante los denominados horarios especiales o extraordinarios (noches, fines de semana y días festivos).



En la misma línea, se deberían ofrecer a los usuarios algunos **consejos prácticos sobre el uso de equipos electrónicos e informáticos**, sobre **la iluminación** y sobre **el confort térmico**.

## Uso de ordenadores y dispositivos electrónicos



Además del consumo eléctrico que exige el funcionamiento de estos dispositivos, su principal impacto en materia de sostenibilidad tiene que ver con la **generación de desechos** en forma de lo que se conoce como “basura tecnológica” o “chatarra electrónica”.

La eliminación de estos residuos plantea problemas ambientales (contaminación en diversas formas) y sociales (daños para la salud humana causados por la toxicidad de los residuos electrónicos y las malas condiciones laborales en que desenvuelven su trabajo quienes se dedican al tratamiento, almacenamiento y reciclaje de este tipo de residuos que a menudo se envían a los países del tercer mundo). Debido a ello es **necesario que la eliminación de este tipo de residuos se realice tomando una serie de precauciones** que con frecuencia desconocen muchas personas.

La mayoría de los usuarios de las bibliotecas utiliza sus propios dispositivos para desarrollar sus tareas (ordenadores portátiles, *tablets*, *smartphones*...), de ahí la necesidad de concienciarles acerca de los impactos negativos que tiene su uso sobre el medio ambiente y la sociedad.

Para contribuir a reducir los impactos de esta basura tecnológica se debe, en primer lugar, **recordar la regla de las 3R** y comenzar por reducir

la frecuencia de su sustitución. El avance de la tecnología, su precio cada vez menor y la obsolescencia programada generan un elevado ritmo de sustitución de estos dispositivos. Existen cálculos que ponen de manifiesto que en diez años la duración de los ordenadores ha pasado de seis a dos años, y que si se utilizaran los ordenadores durante 5 años se ahorraría un volumen de emisiones de GEI equivalente a lo que genera dar 12.000 veces la vuelta al mundo en automóvil.

Por ello hay que **tratar de prolongar la vida útil de nuestros ordenadores y demás dispositivos electrónicos**. Esta consideración es también aplicable a la renovación de los equipos de uso público de las bibliotecas.

Al reemplazar un equipo por otro nuevo el equipo sustituido a menudo se tira a la basura y va a parar a vertederos incontrolados generando impactos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana por causa de los materiales contaminantes y las sustancias tóxicas que se han utilizado en su fabricación.

De acuerdo con todo lo anterior es preciso que los usuarios hagan un uso responsable de sus dispositivos electrónicos, en particular en lo concerniente a su renovación y desecho.

## Libros impresos vs e-books



En principio cabe pensar que los *e-books* resultan más sostenibles, al menos desde el punto de vista ambiental, que los tradicionales libros impresos en la medida en que la tecnología digital elimina la necesidad de papel. Sin embargo, las comparaciones que se han efectuado sobre los impactos ambientales de la producción y utilización de ambos tipos de libros no acaban de ser concluyentes. En realidad **cada uno tiene sus ventajas en inconvenientes** que tienen que ver con el impacto de la fabricación del papel y de las necesidades de distribución en el caso de los libros impresos, y con la contaminación y generación de residuos electrónicos en el caso de los *e-books*.

Más del 70% de **los impactos ambientales de los libros impresos se derivan de la fabricación del papel.**

**En el caso de los dispositivos de lectura de *e-books* en su fabricación intervienen materias primas y materiales y sustancias altamente contaminantes y tóxicas.** Por otro lado, los *e-books* plantean el problema de su obsolescencia y su sustitución por otro dispositivo nuevo lo cual no ocurre en los libros impresos. A este respecto se ha señalado que para minimizar el impacto ambiental de un *e-book* sería preciso utilizarlo durante varios años.

Según ciertos estudios **un dispositivo de lectura de *e-books* como el iPad2 tiene una huella de carbono equivalente a la de 17,4 libros impresos** en papel. Estos mismos estudios indican que para contrarrestar los efectos medioambientales de un iPad habría que leer en él 40 libros al año y utilizarlo durante unos 6 años.

## Los recursos electrónicos



Las bibliotecas universitarias dedican todos los años elevadas sumas de dinero a suscribir y poner a disposición de sus usuarios los denominados recursos electrónicos (recursos-e), en especial revistas-e. Para hacer frente a esas cantidades, **las bibliotecas se agrupan en consorcios con el objetivo de compartir recursos económicos y lograr un mayor poder de negociación** frente a los editores científicos.

Al tratarse de contenidos digitales ofrecidos *on-line* desde servidores ajenos, las bibliotecas han dejado de ser propietarias de esos contenidos de modo que no los adquieren, sino que **contratan derechos de acceso a través de licencias que definen quién puede acceder a los recursos y qué uso puede hacer** de ellos. Estas licencias fijan también penalizaciones en caso de incumplimiento de sus cláusulas, en especial de descarga masiva de contenidos por los usuarios.

Por otro lado hay que tener en cuenta que **los sistemas de reparto de las aportaciones de los miembros de los consorcios bibliotecarios a menudo toman en cuenta el uso de dichos recursos en forma de número descargas** efectuadas al cabo del año. Se ha constatado que hay usuarios que realizan descargas masivas o que, deliberada o indeliberadamente, facilitan contraseñas y claves para acceder a estos recursos a personas ajenas a la comunidad universitaria con el consiguiente riesgo de que caigan en manos indebidas. Existen casos de sustracción de claves de acceso que han sido utilizadas para llevar a cabo descargas sistemáticas de contenidos mediante robots. Esto tiene una doble repercusión: a) representa una violación de las cláusulas de la licencia de la que es responsable la biblioteca, pudiendo conllevar un “corte” del acceso que perjudica al resto de usuarios (sostenibilidad social), y b) hace que las cifras de uso de la universidad involucrada se disparen con lo cual su aportación económica al consorcio se incrementa innecesariamente (sostenibilidad económica).

En todo ese contexto conviene que los usuarios sean conscientes de las condiciones de uso que presentan los recursos electrónicos y de la necesidad de tomar precauciones a la hora de administrar sus claves de acceso desde fuera de la universidad.

## El open access



Los conocimientos científicos que genera la investigación resultan claves para el desarrollo y el progreso de la humanidad. Entre las actividades que incluye la investigación científica está su difusión mediante su publicación en diversos medios, principalmente las revistas científicas y académicas que con frecuencia son comercializadas por empresas editoriales, correspondiendo a las bibliotecas de universidades e instituciones científicas adquirirlos con la finalidad de ponerlos a disposición de los investigadores para que puedan continuar desarrollando su labor investigadora.

Sin embargo, como consecuencia de la aplicación de internet y la tecnología digital, **las editoriales han impuesto nuevos modelos de negocio basados en unos precios y sistemas de venta (*big deals*) cuya sostenibilidad financiera para las bibliotecas es cada vez menor**. Por otro lado, los elevados precios de este material científico hacen que las universidades y centros de investigación de los países en vías de desarrollo carezcan de los recursos económicos necesarios para adquirirlos quedando, por tanto, en una posición marginal en lo que se refiere al desarrollo científico.

El movimiento del **open access (OA)** plantea un **acceso libre y gratuito a escala mundial a los conocimientos científicos publicados** aprovechando las ventajas de internet y la tecnología digital.

El OA debe cumplir con dos características básicas: a) los contenidos son gratuitamente accesibles en internet y b) los lectores pueden utilizar y reutilizar libremente esos contenidos si bien reconociendo siempre la autoría de la obra original.

La declaración de la IFLA sobre el acceso libre ([www.ifla.org/files/assets/hq/news/documents/ifla-statement-on-open-access-es.pdf](http://www.ifla.org/files/assets/hq/news/documents/ifla-statement-on-open-access-es.pdf)) constituye un buen punto de partida para explicar los beneficios que aporta el OA que, en síntesis, consisten en hacer más accesibles y visibles los conocimientos científicos y los resultados de la investigación. Esto ofrece repercusiones positivas sobre la sostenibilidad social al favorecer la equidad en el acceso a la información científica, al promover la reutilización de los contenidos (licencias CC) y al facilitar la solidaridad intergeneracional gracias a la función de preservación que asume el acceso abierto.

El OA tiene también impactos sobre la sostenibilidad económica. Así, un informe británico<sup>1</sup> pone de manifiesto la existencia de beneficios económicos directos en forma de ahorro de tiempo y dinero para los usuarios y para los servicios de préstamo interbibliotecario. En la misma línea, y a nivel macro, cifra el ahorro global para el sector público británico en un 21% anual, destacando además que cada aumento del 5% en el número de artículos accesibles en OA, supone un ahorro de recursos públicos de más de dos millones de euros. El informe también cita beneficios de naturaleza indirecta y de tipo cualitativo.

Como quiera que las bibliotecas desempeñan un papel protagonista en el desarrollo del OA, la formación sobre sostenibilidad es un buen contexto para poner en valor su aportación a la sostenibilidad de los sistemas de comunicación científica y, sobre todo, para sensibilizar a los usuarios hacia las ventajas de la publicación en acceso abierto y también hacia cuestiones relativas a la explotación de los derechos de autor

## Uso de los servicios bibliotecarios



El **uso de los servicios que prestan las bibliotecas suele estar regulado por reglamentos y una serie de normativas asociadas cuya finalidad es, sobre todo, garantizar la igualdad de oportunidades** de todos los usuarios. Puede aprovecharse este bloque formativo para recordar a los usuarios las normas básicas de uso de los servicios y recursos bibliotecarios.

---

<sup>1</sup> H. Look, K. Marsh, *Benefits of Open Access to Scholarly Research Outputs to the Public Sector: A report for the Open Access Implementation Group*, 2012. Disponible en: <http://wiki.lib.sun.ac.za/images/e/e3/Report-to-oauk-benefits-of-open-access-public-sector.pdf>

Aunque no es algo generalizado, existen usuarios que incumplen las normas de uso de las bibliotecas de diversas maneras: ocultando o desordenando los libros en las estanterías, sustrayéndolos, incumpliendo los plazos de devolución del préstamo, bloqueando o reservando puestos de lectura, infectando con virus informáticos los ordenadores de la biblioteca, etc. Todos **estos comportamientos “irresponsables” van en contra de la sostenibilidad social** al impedir que otros usuarios puedan ejercer su derecho a utilizar la biblioteca **y, en algunos casos, tienen derivaciones sobre la sostenibilidad económica** de la biblioteca al obligarla, por ejemplo, a reponer los fondos sustraídos, reparar los equipos informáticos infectados, etc.

En este ámbito también puede resultar de interés referirse a la admisión de usuarios externos, ajenos a la comunidad universitaria, que en ocasiones suscitan rechazo por parte de algunos sectores del alumnado, sobre todo en períodos de exámenes, y reivindicaciones de prohibición de entrada a este tipo de usuarios ajenos a la universidad. A propósito de esta problemática hay que recordar que, en aplicación de los principios de la sostenibilidad social, las bibliotecas universitarias pueden extender sus beneficios a comunidades locales o grupos de interés que carecen de equipamientos bibliotecarios en sus lugares de trabajo o en cercanía a sus domicilios.