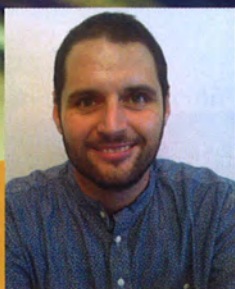


LA INNOVACIÓN EN LOS SERVICIOS DE PUBLICACIONES DE LAS UNIVERSIDADES ANDALUZAS A TRAVÉS DE LA ECOEDICIÓN



MÓNICA DE LA CRUZ SOBRINO
MANUEL VICENTE RODRÍGUEZ ALONSO
INMACULADA DAZA MARTÍN

Proyecto LIFE+ Ecoedición

LOS SERVICIOS DE PUBLICACIONES UNIVERSITARIOS EN EL NUEVO ESCENARIO EDITORIAL

Los servicios editoriales de las universidades andaluzas son responsables de la difusión de la producción científica, técnica, cultural y docente de los miembros de la comunidad universitaria. Como entidades públicas se enfrentan al reto de ejercer un papel ejemplarizante aportando valor añadido a sus publicaciones, fomentando la incorporación de todas aquellas innovaciones que se desarrollan en el sector editorial.

Este sector, como el resto del tejido productivo, debe amoldarse necesariamente al contexto socioeconómico y cultural que le ha tocado vivir. Actualmente, son varias las circunstancias que han propiciado un cambio en la actividad editorial en las universidades: las nuevas tecnologías de impresión, la migración de las publicaciones al formato digital, la situación de crisis y los recortes presupuestarios, etc., así como una mayor conciencia y compromiso ambiental por parte de los responsables de publicaciones.

En las universidades y organismos públicos la adaptación a estos nuevos tiempos se ha manifestado con una apuesta decidida por la impresión bajo demanda, la producción de tiradas cortas y el auge de la edición electrónica de publicaciones.

Los métodos de impresión digital han tomado parte de la cuota de mercado frente a la impresión tradicional con métodos mecánicos. La impresión bajo demanda presenta varias ventajas: permite imprimir lo que se necesita, cuándo y dónde se necesita, además de reducir los costes de la producción editorial y de las devoluciones; también mejora la gestión de stocks y pedidos, el almacenamiento y la distribución. Esto ha influido decididamente en el volumen de la tirada, que ha caído sensiblemente: en Andalucía, por ejemplo, la tirada media en 2012 fue de 1.159 ejemplares, 510 menos que el año anterior¹.

1. Fuente: Comercio interior del libro en España, 2012

El libro electrónico, por su parte, ha aumentado su presencia entre las diferentes editoriales agremiadas. Según los últimos datos², el 42% de las editoriales en España edita, además de en papel, en otro soporte. Muchos son los servicios editoriales de las universidades que se han decidido a centrar sus esfuerzos en el ámbito digital invirtiendo en ediciones electrónicas mientras el volumen de publicaciones impresas desciende paulatinamente.

La preocupación por el medio ambiente también es responsable de este cambio en la actividad editorial. En los últimos tiempos se ha conseguido un mayor conocimiento y comprensión de dónde proceden los impactos de las publicaciones impresas y, por tanto, cómo se pueden mejorar: actualmente, gracias a los estudios llevados a cabo sobre impactos ambientales de publicaciones impresas³, se sabe que la producción de papel es, de lejos, la mayor fuente de impacto ambiental de una publicación impresa, junto con el consumo de energía derivado de los procesos de impresión y de la distribución, almacenamiento y el transporte de la obra.

Este mayor conocimiento de los impactos de las publicaciones impresas no debe interpretarse, erróneamente, como una defensa de los libros electrónicos como más "sostenibles". Las investigaciones publicadas sobre el comportamiento ambiental de las publicaciones electrónicas son muy limitadas y falta investigar más al respecto para obtener un mejor y más fiable



entendimiento del alcance de sus impactos.

Cabe señalar que los libros electrónicos, aún siendo virtuales, también cuentan con impactos a lo largo de su ciclo de vida. Estos impactos están relacionados principalmente con la fabricación, uso y disposición final de los dispositivos electrónicos donde son leídos, así como por el consumo de energía derivado, por ejemplo, de los servidores para el almacenamiento de datos.

Asimismo, se debe tener presente que actualmente se desconocen la mayoría de los datos de impacto de los libros electrónicos y de los dispositivos de lectura.

Esto se debe, sobre todo, a que estos datos son muy difíciles de recopilar ya que se requiere de un conocimiento extenso y de comunicación internacional a lo largo de

toda la cadena, pero también a la reticencia de los fabricantes a publicar y compartir datos. Además, existe una alta renovación en el mercado y los rápidos avances tecnológicos hacen que los datos específicos queden pronto obsoletos.

De otro lado, la preocupación por el medio ambiente ha incidido positivamente en una mayor eficiencia en la gestión de los recursos económicos y materiales. Cada vez existen más entidades que tienen implantado un sistema de gestión ambiental o un sistema de gestión de la Calidad. En el caso de las universidades andaluzas cabe resaltar el caso del servicio de publicaciones de la Universidad de Huelva que cuenta con un sistema de gestión de la Calidad y el medio ambiente certificado y entre su política de Calidad y medio ambiente resalta la

2. Fuente: Comercio interior del libro en España, 2012

3. Para más información consúltese: Diagnóstico ambiental del sector editorial en Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía. 2012

necesidad de utilizar papel procedente de bosques gestionados sosteniblemente⁴.

Los servicios de publicaciones son conscientes del papel ejemplarizante que ejercen frente a la ciudadanía: al realizar publicaciones de impacto ambiental reducido pueden contribuir de manera importante a la sostenibilidad y la mejora del medio ambiente, así como impulsar con su demanda el desarrollo y consolidación de publicaciones ecoeditadas.

LA ECOEDICIÓN Y LA INNOVACIÓN

La ecoedición es una forma innovadora de gestionar las publicaciones según principios de sostenibilidad. Consiste en incorporar al proceso de edición criterios ambientales y sociales que minimicen los impactos negativos derivados de esta actividad a lo largo de todas sus fases: desde el diseño de la publicación, la fabricación y elección de materias primas, la impresión y acabado de la obra, la distribución, el uso por parte del consumidor hasta su disposición final.

La ecoedición requiere, por tanto, del compromiso y la colaboración de todos los agentes de la cadena de valor del libro. Los servicios de publicaciones de las universidades, en su faceta editorial, pueden ayudar a impulsar la demanda de publicaciones más respetuosas con el medio ambiente y de impulsar el cambio en las empresas del sector gráfico implicadas en la producción y distribución del libro, como impresores, fabrican-



tes de materias primas, distribuidores, transportistas, librerías.

La sostenibilidad debe ser, por tanto, una meta perseguida por todos los componentes del sector. Existe actualmente un amplio abanico de buenas prácticas y criterios de ecoedición que permiten mejorar el comportamiento ambiental de una organización. Como se ha señalado, la implantación de un sistema de gestión ambiental repercute lógicamente sobre los productos y servicios que desarrolle la entidad, mejorándolos en su componente ambiental.

También es posible actuar directamente sobre la mejora del producto en sí. Para poder llevar a cabo una mejora continua, resulta fundamental identificar los procesos donde se producen los impactos ambientales más relevantes y los elementos que son responsables de dichos impactos. Para ello se utiliza la metodo-

logía de Análisis de Ciclo de Vida o ACV, que proporciona datos cuantitativos de los impactos, resultando así una herramienta muy útil para la toma de decisiones. Esta metodología viene regulada por una norma internacional, la ISO 14040, que establece el marco general en que han de regir un estudio de ACV, sus principios y necesidades.

Hay que entender que los impactos ambientales de una publicación no se limitan únicamente al momento en que ésta es producida, sino que se extienden por todas las fases de su ciclo de vida. Desde el momento en que son extraídas las materias primas con las que será fabricado dicho producto, hasta que su residuo es gestionado y eliminado, aquél pasa por diferentes etapas, durante las cuales se produce un consumo de recursos (agua, energía, materiales) y una emisión o vertido de residuos (al agua, al aire o al

4. Para más información consúltese: <http://www.uhu.es/publicaciones/>

suelo). La metodología de análisis de ciclo de vida recoge todas estas entradas y salidas que tienen una repercusión sobre el medio ambiente y permite calcular dichos impactos, incardinándose dentro de uno de los principios básicos de la mejora continua: "si no lo puedes medir, no lo podrás gestionar".

En el caso de las publicaciones y teniendo todos los datos de partida, el ACV posibilitaría responder a preguntas tan específicas, en términos de utilización de recursos e impactos, como:

¿Qué diferencia existe entre dos procesos diferentes de impresión, por ejemplo la impresión offset y la impresión digital mediante inyección de tinta?

¿Qué fases del ciclo de vida de una publicación impresa son más sensibles a la hora de introducir mejoras ambientales? ¿y en el caso de un libro electrónico?

¿Qué diferencia existe entre emplear un papel estucado y un papel no

estucado?, ¿y entre utilizar un papel de alto gramaje y otro más bajo?

¿Qué implica, ambientalmente hablando, utilizar tintas metalizadas?, ¿y el plastificado de una cubierta?

¿Cómo influye en el impacto de la distribución del libro impreso la distancia y el medio de transporte utilizado?

En cualquier caso, adoptar un enfoque de ciclo de vida siempre es beneficioso, ya que evita trasladar el impacto medioambiental de una fase del ciclo de vida a otro y encubrir situaciones que pueden aportar ciertos beneficios ambientales en una etapa pero que influyen negativamente en otra, por lo que el resultado final global no sólo no mejoraría el comportamiento ambiental del producto, sino que lo empeoraría. Por ejemplo, podemos seleccionar un papel con grandes virtudes ambientales pero cuyo punto de venta se encuentre a gran distancia del centro de impresión y cuyo transporte con-

lleve el consumo de gran cantidad de recursos energéticos debido a su lejanía, o podemos utilizar una maquinaria que sea más eficiente, energéticamente hablando, durante el proceso de impresión pero cuyos consumibles contengan sustancias tóxicas y que no se puedan reciclar.

EL PROYECTO LIFE+ ECOEDICIÓN

Consciente de la necesidad de mejorar ambientalmente la gestión de publicaciones en la administración pública, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio puso en marcha en el año 2010 el proyecto Life+ Ecoedición, iniciativa cofinanciada por la Unión Europea. Aunque en principio iba dirigido sólo a los centros directivos la Junta de Andalucía, pronto se consideró de interés la incorporación de otras entidades públicas que publicaran, como las universidades.

Una de las principales acciones del proyecto fue la definición de una batería amplia de criterios y recomendaciones ambientales y sociales para la mejora de las publicaciones impresas, a implementar mediante el desarrollo de un Proyecto Piloto.

Los objetivos básicos de la colaboración del proyecto con las universidades andaluzas han consistido en:

- ❖ La inclusión de criterios de ecoedición en las publicaciones propias o promovidas por los servicios de publicaciones de las distintas universidades.
- ❖ Llevar a cabo ensayos sobre la viabilidad de los criterios y aportar estructuras de mejora.



- ❖ Cotejar cómo hacer llegar al lector las mejoras ambientales aplicadas a los libros.
- ❖ Profundizar en la realización de una compra pública verde más extensa por parte de las universidades y que llegue a más productos en base papel.
- ❖ Difundir la cultura de la sostenibilidad editorial a través de reuniones formativas-informativas.
- ❖ La incentivación de la participación del personal en los cursos de formación de Ecoedición.



La acogida de la iniciativa entre los servicios de publicaciones de las universidades andaluzas ha sido muy favorable; así, se han mantenido entrevistas con los responsables de seis servicios de publicaciones de las siguientes universidades: Universidad de Huelva, Universidad de Sevilla, Universidad de Córdoba, Universidad de Cádiz, Universidad de Málaga y Universidad Internacional de Andalucía. Todas ellas se mostraron muy interesadas en participar en el proyecto e incluir los criterios de ecoedición en sus publicaciones impresas. De todas ellas, las más participativas han sido la Universidad Internacional de Andalucía y la Universidad de Cádiz, imprimiendo todas sus publicaciones con criterios de ecoedición⁵.

De entre todos los propuestos por el proyecto, se escogieron cuatro criterios básicos. Estos criterios debían cumplir varias características: ser

sencillos, fácilmente entendibles, su implementación no debía suponer un sobrecosto económico a la publicación ni generar una carga de trabajo al servicio de publicaciones; y, finalmente, debían estar, en su caso, disponibles en el mercado.

Se escogieron dos criterios materiales, un criterio que otorgase información al lector y permitiera identificar la publicación como ecoeditada y un último criterio sólo aplicable si el sistema de impresión empleado era offset.

El primer criterio sobre materias primas venía referido a la utilización en la tripa de la publicación, aunque también se podía aplicar a la encuadernación, de papel procedente de una gestión forestal sostenible o certificado con alguna ecoetiqueta tipo⁶.

La importancia de conocer la procedencia de la fibra del papel y la traza-

bilidad de su cadena de valor radica en su eficacia en la lucha contra la tala y el comercio ilegal de madera, y su relación directa sobre la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la destrucción de ecosistemas únicos.

La certificación de gestión forestal sostenible es un instrumento que garantiza y demuestra al consumidor que la fibra del papel procede de madera de un bosque gestionado de manera sostenible. En España existen dos sellos para la certificación de la gestión forestal sostenible, PEFC⁷ y FSC⁸, cuyos estándares están reconocidos internacionalmente. Ambas organizaciones certifican asimismo papeles con fibra reciclada, acreditando que provienen de fuentes controladas.

Respecto a las etiquetas ecológicas, éstas son un recurso útil ya que establecen estándares ambientales e identifican aquellos papeles que

5. Para más información sobre las obras ecoeditadas consúltase el Catálogo de Ecoedición: <http://goo.gl/RZaWUK>
 6. Para más información consúltase: http://es.wikipedia.org/wiki/Etiquetas_ecol%C3%B3gicas
 7. Para más información consúltase: <http://www.pefc.es/>
 8. Para más información consúltase: <http://es.fsc.org/>

muestran un mejor comportamiento ambiental a lo largo de su ciclo de vida, en comparación con otros papeles del mercado que cumplen la misma función.

Las etiquetas tipo I presentan un enfoque multicriterio basado en análisis de ciclo de vida. Garantizan, por ejemplo, que en el blanqueado del papel no se ha utilizado cloro, un consumo de electricidad y energías fósiles muy reducido o la restricción de la utilización de sustancias peligrosas en el proceso de fabricación del papel.

Las ecoetiquetas tipo I de papel de impresión más importantes a nivel europeo son el Ángel Azul⁹, el Cisne Nórdico¹⁰ o la Etiqueta Ecológica Europea¹¹ (la Flor Europea). Contemplan asimismo la certificación de papel reciclado.

El segundo criterio de materiales va referido a las tintas de impresión. Aunque existen tintas certificadas con ecoetiqueta tipo I (como, por ejemplo, la japonesa Eco Mark¹²), en España no están muy extendidas en el mercado, por lo que se determinó que se seleccionaran tintas que incorporaran, al menos, un criterio ambiental: que no contuviesen metales pesados (lo cual descarta en principio el uso de colores fluorescentes o metalizados).

Los metales pesados como el plomo, el cadmio, el mercurio, el cromo hexavalente, así como los compuestos químicos de estos elementos, se consideran muy tóxicos y perjudicia-



les para el medio ambiente. En Europa su valor límite admisible está regulado¹³ y se ha ido reduciendo paulatinamente, pero existen otros países que no cuentan con este tipo de regulación por lo que es importante cotejar este dato.

El tercer criterio consiste en la introducción en la página de créditos de información ambiental relevante, como los tipos de papel y tintas empleados, recomendaciones sobre la gestión del final del fin de vida de una publicación o los datos cuantitativos del impacto de la publicación a lo largo de su ciclo de vida, en su caso. Esta información cumple un cometido doble:

- ❖ Pone en valor los esfuerzos realizados por las empresas que han colaborado en la elaboración del

libro, lo que impulsa cambios en el sector editorial y de impresión.

- ❖ Fomenta entre los lectores un consumo más responsable, que contribuya al cambio de las economías de escala de publicaciones y procesos editoriales y de impresión menos perjudiciales con el entorno.

Hay que tener en cuenta que el libro es un producto cultural y existe una gran reticencia a la hora de gestionar su fin de vida. De este modo, estanterías y almacenes de las universidades se encuentran llenas de publicaciones que nadie consulta o que están desactualizadas y cuya Calidad, debido a las condiciones de humedad y temperatura, polvo, etc., va mermando con el tiempo. Sin

9. Para más información consúltese: <http://www.blauer-engel.de/>

10. Para más información consúltese: <http://www.nordic-ecolabel.org/>

11. Para más información consúltese: <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>

12. Para más información consúltese: <http://www.ecomark.jp/>

13. Para más información consúltese la Lista de exclusión para tintas de imprimir y productos relacionados, de la Asociación Española de Fabricantes de Pinturas y Tintas de Imprimir (ASEFAP).

14. Para más información consúltese: <http://www.bookcrossing-spain.com/>

olvidar que, teniendo en cuenta la visión de ciclo de vida, la actividad de almacenaje también consume recursos.

En este sentido es importante transmitir al consumidor que incluso los libros cuentan con una vida útil limitada y que lo importante es gestionar correctamente su fin de vida, bien dándoles una segunda vida a través de, por ejemplo, iniciativas como el book crossing¹⁴ (intercambio de libros) o bien introduciéndolo en el contenedor azul (papel y cartón) para su posterior reciclado o valorización energética.

El cuarto criterio aplicable en el Proyecto Piloto se refiere a la introducción en la página de créditos datos cuantitativos de los impactos potenciales de la publicación. Esto tiene un gran paralelismo con las tablas de información nutricional que aparecen en los alimentos envasados, como las galletas o los cereales, y que muestran, entre otros datos, las calorías, los hidratos de carbono, las grasas de una cierta cantidad de producto, generalmente una ración, 100 gramos y/o la proporción respecto a la cantidad diaria recomendada.

Los datos cuantitativos permiten conocer el valor de los impactos y, por tanto, concretan de manera objetiva la "sostenibilidad" del producto, así como la comparación de productos en su aspecto ambiental. Siguiendo con el símil de los alimentos, al igual que el consumidor puede elegir el producto con menos calorías, podrá escoger asimismo la publicación con menos emisiones de CO₂. Es decir, se facilita a los lecto-

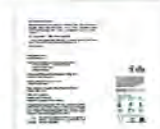
ecoedición

Catálogo de publicaciones

proyectorpiloto
campana adhesión

Atlas de fauna acuática de las salinas de la Bahía de Cádiz

Edita_ Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz
 Imprime_ Tórculo Andalucía
 Características ambientales_ papel reciclado procedente de fuentes controladas_ tintas de impresión libres de metales pesados



La ecoedición es una forma innovadora de gestionar las publicaciones según principios de sostenibilidad. Esta publicación ha demostrado que con pequeños cambios se pueden lograr disminuciones sensibles de los impactos ambientales

+ info_ www.ecoedicion.eu



res que tomen decisiones informadas sobre los libros que adquieren.

Pero el principal objetivo de introducir estos valores no es otro que conseguir que los lectores adquieran una referencia del orden de magnitud de los impactos. Actualmente el consumidor no sabe si 1,3 kilogramos de CO₂ equivalente es mucho o es poco, al igual que hace unos años desconocía si un valor energético de 100 calorías en una galleta de 10 gramos era elevado o no.

En este sentido, el proyecto ha diseñado una tabla de impactos (o etiqueta de ecoedición) que, de manera sencilla y accesible, permiten al consumidor-lector contar con una referencia numérica, familiarizarse con la magnitud de los impactos y tomar conciencia, mediante la comparación con el impacto medio de un ciudadano al día, de la repercusión real en el medio ambiente de esa publicación impresa.

Por simplicidad, se muestran valores referidos sólo a dos categorías de impacto, las que resultan a día de hoy más familiares para el público no especializado: la huella de carbono¹⁵ y el agotamiento de recursos fósiles. La huella de carbono es el indicador principal del calentamiento global¹⁶ y ya es obligatorio incluir información sobre las emisiones contaminantes en productos como los automóviles; el agotamiento de recursos fósiles, por su parte, está en relación con el consumo de combustibles como el petróleo, el carbón y el gas, que no son renovables y, por tanto, limitados.

La aplicación de este criterio está limitada a la impresión offset, sin que sea posible, de momento, calcular los impactos ambientales para una impresión digital. Esto es debido a que el cálculo se realiza a través de una herramienta informática diseñada por el proyecto, denominada *Eva-*





14. Para más información consúltese: <http://www.bookcrossing-spain.com/>

15. Para más información consúltese: http://es.wikipedia.org/wiki/Huella_de_carbono

16. Para más información consúltese: http://es.wikipedia.org/wiki/Calentamiento_global

ecoedición  

Tinta sin metales pesados y papeles procedentes de una gestión forestal sostenible

Impacto ambiental	 Agotamiento de recursos fósiles	 Huella de carbono	 LIFE08 ENV/E/000124	 JUNTA DE ANDALUCÍA
por producto impreso	0,12 kg petróleo eq	0,36 Kg CO ₂ eq	reg. n.º: 2014/E1	
por 100 g de producto	0,07 kg petróleo eq	0,21 Kg CO ₂ eq	Más información en www.ecoedicion.eu	
% medio de un ciudadano europeo por día	2,71 %	1,17 %		

luación de sostenibilidad para publicaciones (ESP)¹⁷, que se nutre de una base de datos, Ecoinvent¹⁸, de referencia a nivel científico e internacional que no cuenta a día de hoy con datos estadísticos reales sobre procesos de impresión digital, más allá de datos sobre impresoras domésticas.

La herramienta ESP es gratuita y de libre acceso a todos los interesados a través de la página web del proyecto Life+ Ecoedición¹⁹ y se enseña su manejo en los cursos de ecoedición impartidos en la plataforma de formación del proyecto²⁰. Para incentivar la participación, el Proyecto Piloto contempla el cálculo y generación de la etiqueta de ecoedición por parte del personal de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio así como la propuesta de una página de créditos para la publicación donde ya se encuentra recogida la información ambiental de la obra impresa.

La última parte del proceso, una vez que la obra se encuentra impresa,

consiste en incorporar la publicación al *Catálogo de Publicaciones Ecoeditadas*²¹, accesible en la página web del proyecto. Se señalan los principales agentes de la cadena de valor —editorial, imprenta, diseño y maquetación en su caso— que han participado en su producción, una ficha resumen de las mejoras ambientales incorporadas y la propia página de créditos.

Aunque los libros son los productos más abundantes en el Catálogo, también existen muestras de revistas y folletos. Actualmente son cerca de sesenta las obras que integran el Catálogo.

La ecoedición es sólo el primer paso para innovar en los servicios de publicaciones de las universidades. La formación, el compromiso con el servicio público, la alianza de los agentes implicados en la producción de un libro, y otros muchos factores, son parte de la mejora continua, pero la verdadera innovación a veces está en entender que para aportar valor a las publicaciones no se requieren herramientas sofisticada-

das sino, sencillamente, una visión más amplia y comprensiva del ciclo de vida de un libro.

Las universidades, como centros especializados en la innovación y la investigación, deben ser las instituciones que participen con más interés en el Proyecto Piloto, donde su experiencia será imprescindible para mejorar y actualizar la metodología desarrollada en el proyecto, y por tanto extender la ecoedición no solo al resto de instituciones públicas sino también a todas aquellas empresas privadas que forman parte de la cadena de valor del libro y ven en la innovación un rasgo de competitividad.

BIBLIOGRAFÍA

Diagnóstico ambiental del sector editorial en Andalucía. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía. 2012

Manual de Ecoedición – 2ª edición. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía. 2014

Criterios para la ecoedición. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía. 2013

Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública

¡Compras ecológicas! Manual sobre la contratación pública ecológica. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. 2005

17. Para más información consúltese: <http://goo.gl/UJUHOC>

18. Para más información consúltese: <http://www.ecoinvent.org/database/>

19. www.ecoedicion.eu

20. www.campus.ecoedicion.eu

21. Para acceder al Catálogo: <http://goo.gl/UfaVoj>