

Principales problemas encontrados

- Se debe revisar el proceso de compra. Habría que indicar claramente el paso en que se encuentra el usuario dentro del proceso y los pasos que faltan. Además habría que incluir mecanismos que permitieran de una forma evidente, mediante enlaces o botones, volver a un paso anterior y cancelar el proceso.
- En las páginas de productos sería necesario indicar claramente el estado del producto (producto descatalogado, producto sin stock, existencias del producto, etc).
- En las páginas de resultados de búsqueda, en el caso que devolvieran muchos resultados, se podría mejorar el sistema de paginación. Además, sería interesante poner una indicación del número de elementos encontrados.
- La forma de indicar en cual sección nos encontramos dentro de la tienda on-line no es evidente.
- La página principal se podría organizar mejor, destacando aquellos objetivos que fueran más esenciales para la empresa y desplazando a lugares secundarios otros. Tanto en esa página como en el resto, sería importante incluir un sistema de navegación entre los distintos productos mediante un buscador y una lista de materias que se repitiera en cada página.
- Habría que revisar la consistencia entre los distintos elementos de la página. El aspecto de los títulos no está unificado, al igual que ocurre con los enlaces. Se debería cambiar el estilo de algunos títulos y otros fragmentos de texto que aparecen subrayados, algo que puede confundir al usuario. Existen más errores de consistencia como la forma de marcar los campos obligatorios, el lugar y la forma dónde aparecen los mensajes de error en los formularios, etc.
- Sería interesante incluir un sistema de migas de pan más estándar, al menos en todas las páginas en las que salieran productos (páginas de novedades, de materias, de resultados de búsqueda, de detalle de un libro, etc.).
- Los mensajes de error deberían mejorar en cuanto a su posición y visibilidad. Sería mejor que aparecieran muy remarcados en la parte superior del formulario y acompañados de indicaciones sobre qué campos se ha producido el error. En este sentido, también es importante que la casilla de verificación para indicar que se han aceptado las condiciones de compra apareciera desmarcada por defecto.
- La información del carrito de la compra debería mantenerse en las distintas sesiones de usuario.
- Habría que revisar la codificación de la página para que respetara los estándares del W3C.

Principios heurísticos analizados

Heurístico 1. Claridad de propósitos y objetivos

El nombre del sitio y el lema dejan claro el propósito general del sitio. Aunque tiene varios objetivos (venta de libros infantiles y juveniles, promoción lectora, blog de literatura infantil y juvenil, actividades para niños, etc.) todos están relacionados con el negocio principal de una librería.

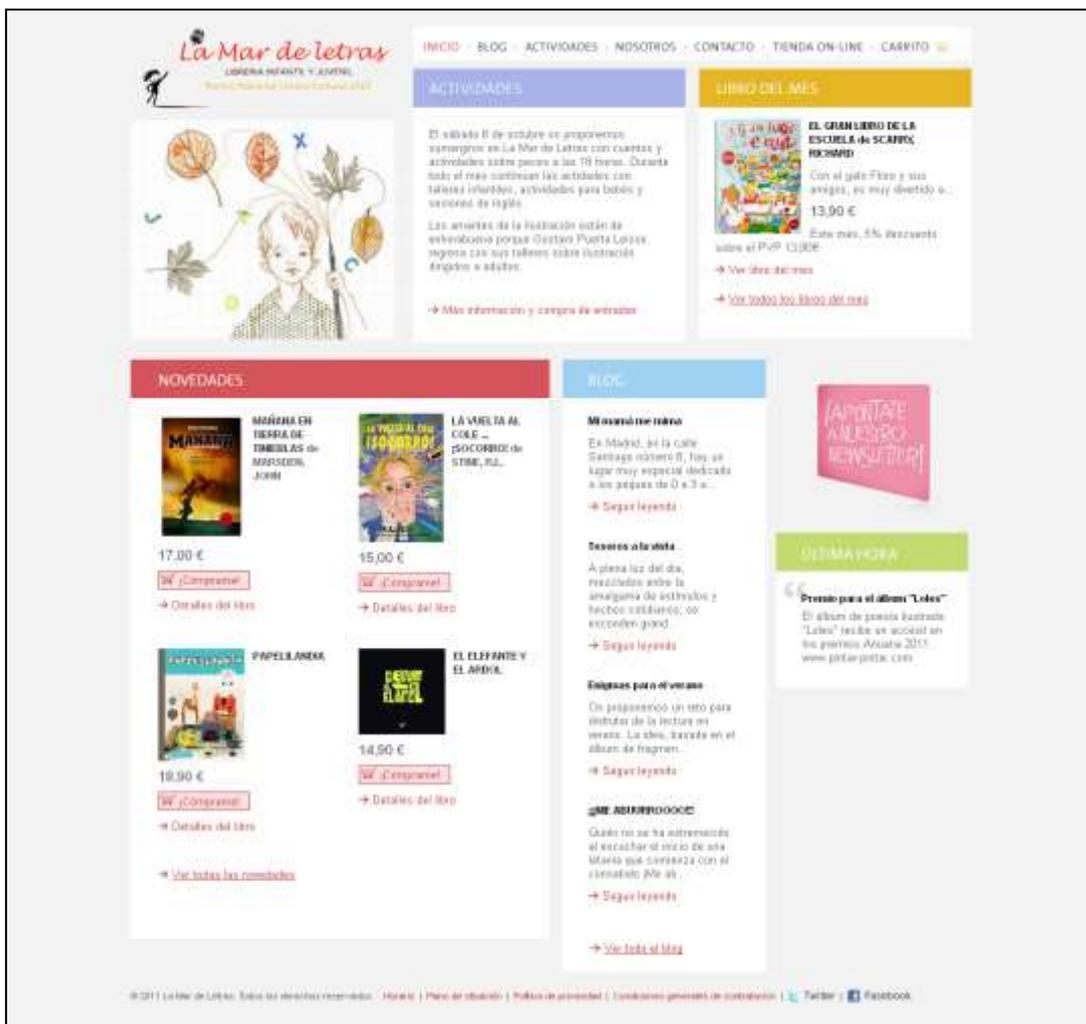


Figura 1: Página de inicio

Sin embargo, la prioridad que tiene dentro del negocio cada uno de estos objetivos puede no quedar evidente en la página principal (figura 1). Para priorizar la venta de libros, es posible que hubiera que destacar las funcionalidades para la navegación por la librería ya desde la página de inicio. Por esta razón sería importante incluir algún mecanismo que permita navegar por la librería, con un buscador ya en la página principal (aparece en otras páginas del sitio) y una sección de materias. Siguiendo la tónica general de otros sitios web, también puede ser interesante incluir las herramientas típicas de registro de usuario, ayuda o mapa web.

Sería lógico que el apartado de “Última hora” se utilizara para indicar las últimas noticias. Pero sólo admite una noticia con un máximo de 140 caracteres; y cada vez que aparece una nueva noticia desaparece la anterior. Normalmente los apartados de noticias dan un avance de las últimas noticias con un enlace para ver la noticia completa. Esto supone la existencia de una sección propia de noticias (a la que se podría acceder desde el enlace del cuadro de “Última hora”) donde, además se pueda ver las noticias anteriores, algo de lo que carece el sitio web.

Heurístico 2. Visibilidad y orientación inmediatas

Situación actual dentro del sitio

En general funciona bien, pero en la tienda on-line puede llevar a confusión no saber en qué apartado nos encontramos. Por los títulos que aparecen en la parte superior del área de contenido de la página, parece que hay dos partes diferenciadas: “Novedades” y “Tienda on-line”¹ Con estos títulos, da la impresión de que las novedades están desgajadas de la tienda on-line, cuando en realidad pertenecen también a ésta. Además no se hace una distinción evidente cuando se está en la “Biblioteca básica” o en las “Materias”, ya que ambas secciones comparten el mismo título: “Tienda on-line”. Esto puede dar lugar a que un usuario no encuentre un libro si navega, por ejemplo, por los libros de clásicos para prelectores, porque en realidad se encuentra en el mismo apartado de la “Biblioteca básica” que es un subconjunto de los libros de esa categoría (se supone que en las “Materias” aparecen todos los volúmenes).

La sección actual dónde se encuentra el usuario aparece en negrita en las distintas categorías dentro del cuadro de la “Biblioteca básica” o de las “Materias”, pero debería quedar más claro en la parte superior de la página principal. Además, en el caso de las “Materias”, aparece en la parte inferior de la página y puede no mostrarse de forma directa. Esto se puede solucionar parcialmente utilizando de forma adecuada las migas de pan si se indicara allí en que parte de la tienda on-line nos encontramos, aunque sería mejor repetir la información mediante títulos de secciones y subsecciones.

Migas de pan

Con la excepción de la parte destinada a la información sobre libros, el sitio no tiene demasiada profundidad; en realidad, exceptuando la parte destinada, sólo tiene un nivel. Al navegar por las distintas materias aparece una indicación de la sección en la que se encuentra el usuario en forma de migas de pan que ayuda a averiguar el sistema de clasificación de títulos que hace el sitio (figura 2):

Se encuentra usted en: INFANTIL Y JUVENIL > Prelectores (2-5 Años) > Poesía

Figura 2: Migas de pan

Aunque se cumple parcialmente la finalidad que tienen las migas de pan (orientar al usuario como se han catalogado los productos y proporcionar un sistema de navegación) sobraría la indicación “Se encuentra usted en:” que precede a los *breadcrumbs*. Este mecanismo ya está ampliamente aceptado y el usuario no necesita explicaciones adicionales sobre su utilidad.

¹ A ésta última sección se accede con el buscador, la navegación por la “Biblioteca básica” y la navegación por “Materias”.

Además, en contra de lo que ocurre habitualmente en este elemento, no se trata de enlaces, por lo que no se puede utilizar como herramienta de navegación.

Por otra parte faltaría poner el nivel inicial del *track* (productos, libros, novedades, tienda on line o algún término similar, que permitiera ir directamente a la página dónde se inicia la indicación.

Este mecanismo debería aparecer también en la página con el detalle del libro para que el usuario supiera en todo momento la categoría a la que pertenece el ejemplar.

Aunque, como se ha dicho, la profundidad del sitio es poca, es una buena norma incluir migas de pan en cada una de las páginas del sitio.

Pasos en el proceso de compra

Cuando un usuario se encuentra en un proceso de varios pasos es importante indicar claramente en qué parte del proceso se encuentra, cuantos pasos restan para terminarlo y qué operación se va a realizar en cada uno de ellos.

Las páginas del proceso de venta indican en forma de texto el cometido de los tres primeros pasos (figuras 3A-3C), pero es importante incluir también los pasos que faltan.

Una vez que se pasa el paso tercero se entra en la pasarela del TPV virtual de La Caixa (figuras 3D-3F). La parte interna de este proceso depende de la entidad bancaria y desconocemos si será posible personalizar la pantalla, pero es significativo que el mensaje que muestra la librería sea “Finalizando la compra” ya desde el tercer paso.



Figura 3A. Carrito de la compra

REGÍSTRESE

Regístrese

Si ya estás registrado en **La Mar de Letras**, introduce:

Email: Password:

Si aún no tienes cuenta en la Librería, regístrate:

Datos de envío

Email *:

Password *:

Confirme password *:

Figura 3B. Registro (sólo aparece si el usuario no se ha registrado previamente)

FINALIZANDO LA COMPRA

Este es el último paso para finalizar la compra, donde verá el contenido del carrito y la dirección de envío. El identificador de su compra es el **127411453666**. Podrá consultar sus pedidos desde su cuenta de usuario.

Este es el último paso para finalizar la compra, donde verá el contenido del carrito y la dirección de envío. El identificador de su compra es el **127411453666**. Podrá consultar sus pedidos desde su cuenta de usuario.

GASTOS DE ENVÍO: Estos gastos de envío son para un máximo de 5kg en envíos a la Península y 2kg en envíos a Baleares y Canarias. **La Mar de Letras** se reserva el derecho a aumentar el coste de los gastos de envío en aquéllos casos en que fuera necesario, **siempre notificándolo al cliente** que podrá aceptar los gastos de envío o cancelar la compra si lo desea.

Para envíos internacionales, tomaremos nota de su pedido. Tan pronto como nos sea posible, le enviaremos un presupuesto personalizado con los gastos de envío según su peso y volumen. Una vez recibido el presupuesto podrá confirmar el pedido y proceder al pago del mismo.

<u>Título</u>	<u>Autor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio</u>
---------------	--------------	-----------------	---------------

Figura 3C. Forma de pago y datos de facturación

FINALIZANDO LA COMPRA

Este es el último paso para finalizar la compra, donde verá el contenido del carrito y la dirección de envío. El identificador de su compra es el **127411453666**. Podrá consultar sus pedidos desde su cuenta de usuario.

Pago a favor de:

La Mar de Letras

Pago con tarjeta

Datos del pedido	
Num Pedido	Importe total
127411453666	15,00 Euros

Datos de la tarjeta

Introduzca el número de tarjeta (sin espacios en blanco)
con la cual desea realizar la operación.

Figura 3D. Datos de la tarjeta de crédito



Figura 3E. Contraseña para la pasarela del TPV virtual



Figura 3F. Confirmación del pago en la pasarela del TPV virtual



Figura 3G. Confirmación de la compra

Aunque la culpa no es de la propia web, sino de la entidad bancaria, un proceso de compra de 7 pasos es demasiado largo y puede hacer que el usuario abandone el proceso. Esta posibilidad de abandono se ve agravada por las exigencias de seguridad de la pasarela del TPV virtual ya que es normal que el usuario no tenga o no recuerde la contraseña (no todo el mundo tiene protegida la tarjeta y no son demasiados los sitios web que piden la contraseña por lo que es habitual olvidar la contraseña) y la compra quede anulada.

Este hecho, unido a la falta de información los pasos que faltan para terminar el proceso hacen que el nivel de abandono pueda ser alto.

Identificación de los enlaces

En general, los enlaces se identifican claramente. Sin embargo, también existen partes en que el texto normal toma el aspecto de enlace. Se debería evitar utilizar el subrayado para los títulos y otros elementos, ya que, en la web, el subrayado se entiende como un enlace. Esto aparece en la compra (etiquetas de las columnas), en la sección “Nosotros” (el título Once años) o en las “Actividades” (Actividades de la Mar de Letras). También aparece al seleccionar materias en los cuadros de “Materias” o “Biblioteca básica” (al seleccionar algún ítem el elemento seleccionado aparece en negrita y subrayado, pero no se trata de ningún enlace) y en el texto de la sección Política de privacidad (Figuras 4A-4E).

Contenido del carrito de la compra			
<u>Título</u>	<u>Autor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio</u>

Figura 4A. Texto subrayado en las cabeceras de columnas del carrito de la compra

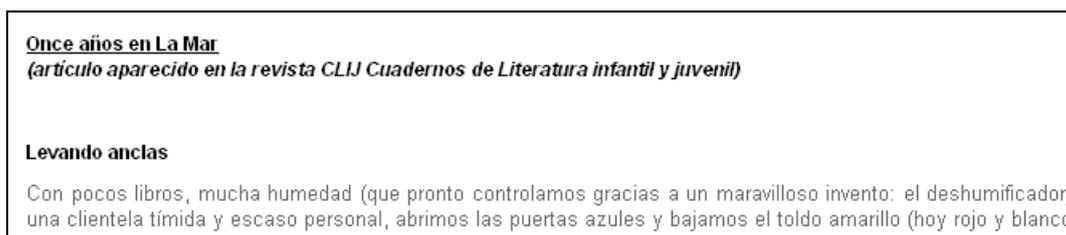


Figura 4B. Texto subrayado en sección Nosotros

Actividades en La Mar de Letras

Los **cuentacuentos y talleres** tienen lugar en *La Mar de Letras* desde enero del 2000 y se han realizado de forma continuada. Esta iniciativa se realiza **sin ánimo de lucro, sin intención de venta ni promociones encubiertas** por parte de la librería, preocupada por facilitar el acceso de los niños del barrio a un espacio de creatividad fuera del ámbito escolar, con actividades sencillas pero lúdicas y variadas.

Figura 4C. Texto subrayado en sección Actividades

- Medios de transporte
- Profesiones
- El libro del primer año
- Prelectores (2-5 años)
 - Clásicos
 - Poesía
 - Teatro
 - Arte
 - Manualidades

Figura 4D. Texto subrayado en las materias

Derechos

Podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, dirigiéndose por escrito y adjuntando una copia de su DNI o pasaporte a través de cualquiera de los siguientes medios:

Figura 4E. Texto subrayado en la sección Política de privacidad

Heurístico 3. Adecuación al mundo, los objetos mentales del usuario y la lógica de la información

Marcas para campos obligatorios

Existen dos lugares dónde se marcan algunos campos de formulario obligatorios: el registro del usuario (figura 5) y el formulario de contacto (figura 6) y

Regístrate

Para poder realizar compras es necesario estar registrado. Para ello debe rellenar los siguientes datos.
 Todos los campos señalados con * son obligatorios y el email debe ser válido.

Datos de envío

Email *:

Password *:

Confirme password *:

Empresa:

Nombre *:

Apellidos *:

Dirección *:

Ciudad/Provincia *:

Código Postal *:

País *:

Teléfono de contacto *:

Datos de facturación

Figura 5. Formulario de registro de usuario

(*) Todos los datos son obligatorios.

Nombre:

Email:

Consulta:

Figura 6. Formulario de contacto

Mientras que en la figura 5 se explica que los campos marcados son obligatorios y, al mismo tiempo, se marca cada uno de los campos, en la figura 6 sólo aparece un mensaje indicando que todos los campos son obligatorios. Además de la falta de consistencia que se produce al indicarlo de forma distinta, el segundo formulario podría presentar problemas para usuarios que no utilicen navegadores estándar, como podría ser un navegador de voz. Es preferible marcar cada campo y acompañarlo de un mensaje explicativo.

Disponibilidad de los libros

Quando un usuario se dispone a realizar una compra es deseable saber la disponibilidad del producto para evitar compras fallidas y ofrecer la máxima información posible para que el futuro comprador pueda decidir con mayor criterio.

Al tratarse de una librería pequeña, con poco stock de cada ejemplar, se ha preferido no indicar el número de ejemplares, tal y como hace, por ejemplo, Amazon (figura 7).

Click to **LOOK INSIDE!**

Outside Over There (Caldecott Collection) [Paperback]
 Maurice Sendak (Author, Illustrator)
 ★★★★★ (43 customer reviews) | Like (4)

Price: **\$9.95** & eligible for **FREE Super Saver Shipping** on orders over \$25. [Details](#)
[Special Offers Available](#)

In Stock.
 Ships from and sold by **Amazon.com**. Gift-wrap available.

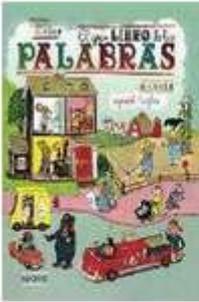
32 new from \$2.97 **51 used** from \$0.29 **2 collectible** from \$15.00

Formats	Amazon Price	New from	Used from
Hardcover	\$15.61	\$10.99	\$2.50
Paperback	\$9.95	\$2.97	\$0.29

Figura 7. Disponibilidad de un libro en amazon.com

Desde el punto de vista del usuario, sería preferible indicar el número de ejemplares disponibles e, incluso, información aproximada sobre los plazos de entrega.

Además no existe una indicación explícita de la disponibilidad del título. En el catálogo de la librería aparecen muchos libros que están descatalogados. Puede ser interesante no retirarlos del catálogo, pues en ocasiones se utilizan páginas de librerías on-line para hacer bibliografías u obtener datos del libro. En la sección de la tienda on-line se marcan los libros descatalogados, pero no de forma explícita mediante un mensaje, sino eliminando el botón de compra del título (figura 8).



GRAN LIBRO DE LAS PALABRAS de SCARRY, RICHARD

15,50 €

[¡Cómprame!](#)

[→ Detalles del libro](#)



DIECISIETE CUENTOS Y DOS PINGÜINOS de NESQUENS, DANIEL

7,90 €

[→ Detalles del libro](#)

Figura 8. Libro vivo (izquierda) y descatalogado (derecha)

Esta situación está agravada por el hecho de que la base de datos no tiene todos los libros descatalogados marcados como tales.

Ordenación de las materias

En los cuadros laterales “Biblioteca básica” y “Materias” aparecen distintas categorías de elementos para facilitar la localización de libros. La división que hacen entre crianza, infantil y juvenil (con las subcategorías de prelectores, grandes lectores, etc.), adultos, ilustraciones y + (hubiera sido mejor poner literalmente “ilustraciones y más”), está dentro de la idea que un usuario tiene en una librería infantil real: normalmente se buscan libros para un grupo de edad específico.

El problema en este apartado viene por los elementos de último nivel en los que los distintos ítems no aparecen de la forma lógica que se tiene de buscar información: ordenados alfabéticamente. Aunque las categorías están bien puestas, convendría ordenar los elementos alfabéticamente.

Iconos utilizados

La interacción con el sitio no utiliza demasiados iconos. Aparte del típico carro de la compra, utiliza iconos para marcar los cuadros de texto del nombre del usuario y la contraseña (figura 9A), el botón para enviar esta información y conectarse como usuario registrado (figura 9B) y el icono para eliminar un ítem del carro de la compra (figura 9C).



Figura 9. Iconos utilizados

Aunque tienen información sobre su cometido en forma de *tooltip* que funciona en los navegadores más extendidos, el icono de conexión y el que elimina un producto del carrito pueden ser de difícil comprensión. Un botón con el texto explícito de conexión en el primer caso, y utilizar una casilla de verificación u otro icono tipo papelera o cubo de basura en el segundo podría entenderse mejor.

Información corporativa, ayuda, privacidad...

La información corporativa y la información sobre la compra aparece dispersa por distintos apartados del sitio. La información sobre las condiciones de compra aparece en el apartado de “Condiciones generales de contratación” en un enlace al pie de la página. Sería interesante incluir esta información un apartado específico de ayuda ya que contiene referencias sobre el envío de los productos y otra información interesante al usuario. En esa misma sección aparecen los datos legales de la empresa, quizá más apropiada en el apartado “Nosotros”.

En cuanto al formato de los textos, ofrece información muy densa. Teniendo en cuenta el tipo de lectura que los usuarios hacen en la web y, en general, con el texto electrónico, es conveniente formatear el texto para que permita un ojeado rápido con una buena estructuración de títulos bien jerarquizada (por ejemplo, los dos primeros títulos de la sección “Condiciones generales de contratación” tienen el mismo formato lo que dificulta entender su jerarquía) y ayudada por viñetas o listas numeradas bien sangradas (por ejemplo, en el Sistema de venta de la misma sección o los derechos de los clientes en la Política de privacidad).

Heurístico 4. Reconocimiento más que memoria

Favoritos y carrito de la compra

Para evitar que el usuario tenga que recordar aquellos títulos por los que se interesó es conveniente un sitio web de venta on-line mantenga una lista de favoritos o de deseos donde guarde provisionalmente los productos por los que se interesó en sesiones anteriores. Esto le evita tener que repetir el proceso de búsqueda cuando se conecte de nuevo.

Es conveniente que el sitio tenga una herramienta de ese tipo, pero esta función la puede cumplir el carrito de la compra, aunque algunas personas son reacias a meter los productos en el carrito hasta que no tienen claro que van a hacer la compra. En La Mar de Letras es posible guardar productos en la cesta aunque no se esté registrado. El problema es que, aunque se esté registrado, la información del carrito no es persistente y desaparece al terminar la sesión, por lo que, si el cliente no se ha decidido todavía a realizar la compra y desea posponerla para otro día, tendrá que volver a seleccionar los títulos.

Es cierto que las compras en una web de este tipo no son demasiado grandes, como podría ser en un supermercado on-line, pero sería una ayuda el que se mantuviera el contenido del carrito entre sesiones del mismo usuario.

Heurístico 5. Control y libertad para el usuario

Cancelación del proceso de compra o vuelta a un paso anterior

Cuando se está realizando un proceso, el usuario se siente más seguro si existe una forma clara de cancelar el proceso o retroceder a un paso anterior. En todo el proceso no aparece un mecanismo que permita de forma explícita volver a un paso anterior.

En cuanto a la cancelación, aparece un botón de cancelación en los últimos pasos del proceso (figuras 3C-3F), pero se trata de un botón insertado por la pasarela del TPV virtual. En lo que respecta al propio sitio, en el primer paso del proceso aparece un texto indicando cómo cancelar el proceso y volver al carrito (figura 10), pero se trata de un texto largo que aparece al final de la ventana. Un botón o enlace con el texto formulado de forma explícita daría más control al usuario sobre el proceso.

Cuando decida finalizar la compra se le mostrarán las diferentes opciones de pago y envío de los pedidos, así como los gastos asociados a los mismos. Si por cualquier motivo, no estuviera de acuerdo con las condiciones de compra, podrá cancelar el proceso de compra volviendo al carrito y anulando los artículos seleccionados.

Figura 10. Texto con explicaciones sobre cómo cancelar el proceso de compra

Impresión de los datos del pedido formalizado

En las pruebas realizadas, en general, la página se imprime de forma satisfactoria. El tipo de información que suministra el sitio hace que la inclusión de un botón específico de imprimir no sea necesaria. Sin embargo, en el último paso del proceso de compra (figura 3G) sería interesante mostrar no sólo un mensaje de confirmación, sino también los datos del pedido (productos, precio, IVA, gastos de envío) en un formato que fuera fácilmente imprimible. En este paso, podría ser interesante incluir un botón o enlace para imprimir.

Hay que señalar que la pasarela del TPV virtual sí que presenta un botón de impresión (figura 3F), pero los datos que muestra están referidos al pago y no al pedido en sí.

Heurístico 6. Consistencia y estándares

Formato de los títulos

Las distintas jerarquías de títulos aparecen de forma distinta a lo largo de la web, lo que puede despistar a algunos usuarios y dificultar un ojeo rápido al texto. Por ejemplo, en el apartado “Nosotros”, el título “Nuestros ilustradores” aparece en cursiva con el mismo cuerpo que el texto principal. Sin embargo, por el contenido de la página se puede deducir que es un título con el mismo nivel jerárquico que el epígrafe “Nuestro decálogo”, por lo que debería ir en el mismo formato. En esa misma sección, el epígrafe “Once años en La Mar” que debería ser un título del mismo nivel que los anteriores aparece con el mismo cuerpo de letra, pero subrayado.

En la sección de “Condiciones generales de contratación”, aparecen seguidos dos epígrafes con el texto “Condiciones generales de contratación” y “Datos legales”. Evidentemente, el primero es de una jerarquía superior pero, sin embargo, tiene el mismo aspecto que el segundo. En esa misma sección los títulos “Envíos”, “Gastos de envío”, “Devoluciones”, etc. son apartados del título general “Condiciones de compra”. Aunque aparecen de un color distinto (son rojos ya que son enlaces, aunque no realizan ninguna acción, otro error que habría que subsanar), su cuerpo de letra es el mismo que el título de mayor nivel jerárquico lo que les hace parecer epígrafes de la misma importancia.

En la sección de “Privacidad”, el título “Derechos” debería ser un epígrafe al menos con el mismo nivel que “Política de privacidad”, pero aparece con el mismo cuerpo de letra que el texto principal, pero subrayado, lo que, además, hace que se confunda con un enlace.

Áreas de navegación laterales

A lo largo del sitio las áreas laterales van cambiando. Los elementos presentes son “Newsletter” (sólo con el título o con el lema “Apúntate a nuestra newsletter”), “Última hora” (con las deficiencias señaladas más arriba), el buscador, “Biblioteca básica”, “Novedades”, “Preventa” y “Materias”, además de la nube de etiquetas y el *widget* para Networkedblogs en la página del blog.

Parece que la lógica seguida es utilizar los elementos “Newsletter” y “Última hora” en las páginas corporativas (“Nosotros”, “Contacto”, “Actividades” y la propia página de inicio) y el buscador y la navegación por los productos en la “Tienda on-line” y el “Carrito de la compra”. Esta diferenciación se cumple parcialmente, ya que en la sección “Nosotros” también aparece el buscador.

Quitando este detalle la diferenciación puede parecer lógica una vez que se llega a la deducción, pero la primera impresión es que la selección de elementos laterales parece un poco aleatoria. Para que el sitio diera una sensación más consistente podría ser conveniente unificar los elementos laterales.



Siguiendo en este apartado sobre consistencia, señalar también que el área de Biblioteca básica que aparece en el blog es distinta a la que aparece en la tienda on-line y en el carrito de la compra, tanto por el color del título (aquí sigue el color azul claro de la propia sección, mientras que en otras páginas del sitio aparece rojo), como en su contenido, que aquí aparece desplegado y con otras categorías.

Enlaces visitados

Cuando se está navegando por una lista de elementos y se pierde el entorno de navegación (la pantalla dónde se encuentra la lista), es posible que los usuarios, al regresar, no recuerden que enlace se ha visitado. Si estamos en un buscador, por ejemplo Google y accedemos a un enlace se pierde la lista inicial por lo que es fácil no recordar sobre que enlace se ha pulsado. HTML tiene un mecanismo estándar para marcar esto: los colores de los vínculos visitado y no visitados.

En La Mar de Letras, algunos vínculos mantienen el entorno de navegación, como los de la barra de navegación principal en la parte superior o las materias. Pero en otros casos, como en las páginas de búsqueda, las “Novedades” o cada una de las categorías, al acceder al detalle de un libro, perdemos la lista dónde le hemos seleccionado, por lo que puede ser difícil recordar sobre qué libro se ha pulsado, especialmente si la lista es larga. Para solucionar esto sería interesante marcar con los colores estándar (morado) aquellos enlaces de los libros visitados.

Validación del código

La página no valida el código según las especificaciones del W3C. Normalmente los navegadores estándar interpretan bien el código, pero a costa de gastar más recursos. Pero se pueden dar problemas si no se utilizan agentes de usuario estándares como navegadores de voz o líneas braille.

Esta no validación es un problema muy común cuando se trabaja con gestores de contenido, como es el caso, pero se debería evitar.

Heurístico 7. Prevención de errores gracias a un diseño adecuado

Campos obligatorios

Como se dijo más arriba, un marcado adecuado de los campos obligatorios podría disminuir los errores en la entrada de datos.

Formato en la entrada de datos

Los formularios del sitio no presentan campos que puedan tener problemas para que se produzcan errores en la entrada de datos. El único dato con un formato especial sería el correo electrónico.

En el formulario de registro se comprueba el formato del correo electrónico. Un mensaje en las instrucciones del formulario advierte que el –email debe ser correcto, aunque es más efectivo indicarlo más cerca del propio campo de entrada. De cualquier forma, el formato de una dirección de correo electrónico es suficientemente conocido como para no necesitar un ejemplo en el formato de entrada.



Tampoco se advierte de la necesidad de que la contraseña y su confirmación sean iguales. En caso de que sean distintas aparece un error, pero es una circunstancia obvia que no necesitaría explicación.

Aceptar las condiciones de compra

Como en todos los sitios web de venta on-line, en uno de los pasos del proceso de compra existe una casilla de verificación para aceptar las condiciones de compra (figura 11). Esta casilla se utiliza para la tienda tenga la confirmación del usuario de que conoce las condiciones.

Además puede valer para que el usuario revise el formulario y así evitar errores.

A continuación le mostramos la dirección a la que se enviará el pedido. Puede cambiarla si desea que realicemos el envío a otra dirección.

Datos de envío

Empresa:	<input type="text"/>
Nombre *:	<input type="text" value="Esteban"/>
Apellidos *:	<input type="text" value="Martínez Pérez"/>
Dirección *:	<input type="text" value="Vereda de Ganapanes, 20"/>
Ciudad/Provincia *:	<input type="text" value="Madrid"/>
Código Postal *:	<input type="text" value="28035"/>
País *:	<input type="text" value="España"/>
Teléfono de contacto *:	<input type="text" value="912345678"/>
Observaciones:	<input type="text"/>

Enviar factura

He leído y acepto las condiciones de compra.

Figura 11. Aceptación de las condiciones de compra

Pero para que la casilla cumpla esa función debería estar desmarcada por defecto. De esta forma, se obliga al usuario a aceptar las condiciones de forma explícita. Sin embargo, aquí aparece marcada por defecto, por lo que no existe constancia de la aceptación explícita del usuario.

Heurístico 8. Flexibilidad y eficiencia de uso

Cesta de la compra

Tal y como se indica en el heurístico 4, la presencia de una herramienta que permita guardar los productos favoritos y la persistencia entre sesiones del carrito de la compra mejoraría la eficiencia del sitio.

Como dato positivo, hay que señalar que el carrito mantiene su contenido al registrarse si ya se habían metido elementos antes de registrarse.

Heurístico 9. Información y diseño minimalista

Mostrar sólo la información esencial

En general, la información y opciones que se muestran son pertinentes. No se incluye publicidad ni otra información que no sea necesaria para el usuario o que sea necesaria desde el punto de vista legal.

Posiblemente habría que revisar mediante estadísticas de acceso el uso se hace del apartado de preventa que actualmente no contiene información ni aporta nada al usuario.

Paginación de las páginas de búsqueda

Cuando los resultados de la búsqueda ocupan más de una página aparecen una serie de enlaces que permiten navegar por las páginas de resultados. Si los resultados son muchos, el número de páginas puede parecer excesivo y difícil de gestionar (figura 12).



Figura 12. Enlaces con las páginas de resultados de una búsqueda

La sobreabundancia de enlaces hace perder la utilidad de la paginación de resultados, por lo que sería más conveniente utilizar un sistema de paginación con enlaces a unas pocas páginas, siguiente, anterior, primera, última, al modo de Google y otros buscadores (figura 13).

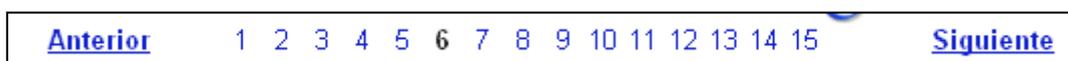


Figura 13. Sistema de paginación de Google

Información corta, precisa y estructurada

Aunque el sitio web no presenta textos demasiado largos, en algunos sitios la forma de exponer la información podría mejorarse. Sobre todo en el proceso de venta, donde en cada parte del proceso aparece una pantalla con una cantidad excesiva de texto, en un lugar donde lo mejor sería poner pocas ideas de forma clara y estructurada, redactada de forma afirmativa y haciendo hincapié en cada una de las acciones que se deben hacer en cada proceso y mostrando sólo la información pertinente (figura 3C)².

Por ejemplo, en todo el proceso aparece información sobre el número de pedido, un dato importante, pero en lugar de aparecer en forma de etiqueta y campo (**Número de pedido:** 0232323231), aparece dentro del texto de un párrafo largo, no destacando suficientemente del resto de la información.

Contraste con el fondo

El texto, en general, se distingue bien. Habría que indicar que, aunque es un color que se usa habitualmente para los enlaces, posiblemente los enlaces en rojo no se distinguen demasiado del resto del texto sobre todo si el cuerpo de la letra no es demasiado grande. Si analizamos el ratio de contraste entre el texto normal y los enlaces con alguna herramienta como Colour Contrast Analyser, no se consiguen los valores recomendados por las normas de accesibilidad, lo que puede dar problemas a algunos usuarios.

En este aspecto, otra cosa que habría que revisar sería el lema que aparece debajo del logo “Premio Nacional Librero Cultural 2007”. Aquí el contraste es claramente insuficiente, por lo que habría que modificar el color del lema.

Heurístico 10. Eficacia de los mensajes de error

Se han detectado distintos puntos dónde se pueden producir errores:

- Error en la identificación del usuario (figura 14).
- En el formulario para los datos de envío de la compra, cuando no se ha marcado la casilla sobre la aceptación de las condiciones de compra (figura 15)³.
- Errores en la entrada de datos de registro:
 - Cuando faltan datos obligatorios.
 - Cuando el correo electrónico no tiene un formato válido (figura 16).
 - Cuando las contraseñas no coinciden (figura 17).
- En el formulario de contacto, cuando el correo electrónico no tiene un formato válido (figura 18).



Figura 14. Error de identificación en el formulario de registro

² En esta pantalla, además el primer párrafo aparece repetido.

³ En este aspecto, como se señaló más arriba, por un error en el diseño del formulario la casilla aparece marcada por defecto.

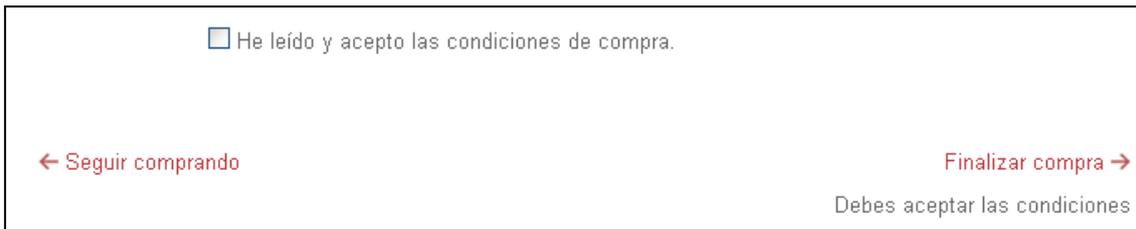


Figura 15. Error por no marcar la casilla de verificación en el formulario con los datos de envío



Figura 16. Mensaje de error en el formulario de registro: e-mail inválido y ausencia de datos obligatorios



Figura 17. Mensaje de error en el formulario de registro: las contraseñas no corresponden y ausencia de datos obligatorios

En las cuatro figuras anteriores, los mensajes de error aunque informan del error y la forma de solucionarlo, son poco visibles ya que aparecen al final de la pantalla. Estos mensajes son más efectivos si se muestran al comienzo del formulario⁴ y/o al lado de cada campo erróneo, sobre todo al marcar los campos obligatorios que faltan.

En el formulario de contacto, el único mensaje de error se genera cuando el correo electrónico no es válido. En este caso, y a diferencia de los casos anteriores, el mensaje aparece en la parte superior del formulario, pero destaca poco. En este formulario también habría que señalar que, aunque se marcan todos los campos como obligatorios, no se realiza ninguna comprobación más. Si se envía el formulario sin nombre o motivo de la consulta, el formulario no se envía, pero no aparece ningún mensaje informando del error.

⁴ De esta forma tienen una mejor visibilidad y, en el caso de utilizar alguna ayuda técnica como un lector de pantalla, sería lo primero que se lee, captando la atención del usuario.

Puede contactar con nosotros a través del siguiente formulario. Responderemos a su consulta tan pronto como nos sea posible.

(*) Todos los datos son obligatorios.
El email debe tener un formato válido.

Nombre:

Email:

Consulta:

Figura 18. Mensaje de error en el formulario de contacto

Existen otros mensajes de error, pero dependen de la pasarela del TPV virtual.

Heurístico 11. Documentación de ayuda

Aunque existe información de ayuda, ésta aparece en otras secciones y no existe una sección específica de ayuda. Gran parte de la información que aparece en la página de “Condiciones generales de contratación” (la referente a las condiciones de compra) podría considerarse como ayuda, pero al estar en un epígrafe no específico de ayuda puede ser difícil de encontrar. Además, aunque es una práctica habitual colocar enlaces de ayuda en la parte inferior de la pantalla (por ejemplo en Facebook), sería más efectivo colocar el enlace en la parte superior de la pantalla (bajo el epígrafe de ayuda).

El otro tipo de información que aparece en la página de Condiciones, es información legal exigida sobre los datos de la empresa que quizá se localizaría mejor en el apartado de Contacto.

Propuestas de mejora

Proceso de compra

Es conveniente mejorar la información mostrada y la funcionalidad del proceso de compra. En primer lugar habría que dejar claro en qué paso del proceso se está y cuantos pasos faltan para terminar el proceso en cada uno de las etapas (figura 19)



Figura 19. Paso 1 del proceso de compra rediseñado.

En el segundo paso, en el formulario de registro habría que indicar claramente cuáles son los campos obligatorios. Además sería interesante incluir mecanismos claros que permitieran volver al paso anterior o cancelar la operación (figura 20).

The image shows a web page titled "REGÍSTRESE" (REGISTER). At the top, there is a progress bar with five steps: "CARRITO DE LA COMPRA", "REGISTRO" (highlighted in red), "FORMA DE PAGO Y DATOS DE ENVÍO", "PASARELA DE PAGO", and "FINALIZAR". Below the progress bar, the heading "Regístrese" is followed by the text "Si ya estás registrado en La Mar de Letras, introduce:". There are two input fields for "Email:" and "Password:", and an "Entrar" button. Below this, it says "Si aún no tienes cuenta en la Librería, regístrate:". Underneath, there is a section titled "Datos de envío" with a note: "Los campos marcados con asterisco (*) son obligatorios". This section contains input fields for "Email*", "Password*", and "Teléfono de contacto*", and a checkbox for "Datos de facturación". At the bottom, there are three buttons: "← Anterior", "Cancelar", and "Siguinte →". Red circles highlight the progress bar, the "Datos de envío" section, and the navigation buttons.

Figura 20. Paso 2 del proceso de compra rediseñado.

El tercer paso del proceso original (figura 3C) indica que se está finalizando la compra. Sin embargo quedan todavía unos cuantos pasos más. En primer lugar habría que indicar claramente el paso en el que nos encontramos ("Forma de pago y datos de envío"). La página rediseñada (figura 21) además de esto, modifica la información que aparece en la parte superior de la página, eliminando el párrafo repetido y dejando más claro lo que realiza esta parte del proceso, mediante frases más simples. El identificador de la compra se ha trasladado a la parte superior de los datos de la compra mostrándolo de forma más evidente. También se han eliminado los textos subrayados que no son enlaces (el texto "Gastos de envío" y las cabeceras de las columnas). En el formulario de los datos de envío, se ha vuelto a marcar claramente qué significa el asterisco y se ha desmarcado la casilla "He leído y acepto las condiciones de compra" para obligar al usuario a marcar la casilla para que la aceptación tenga sentido. Además, una vez más, es interesante incluir mecanismos que permitan cancelar el proceso o volver a un paso anterior.

FORMA DE PAGO Y DATOS DE ENVÍO

CARRITO DE LA COMPRA
REGISTRO
FORMA DE PAGO Y DATOS DE ENVÍO
PASARELA DE PAGO
FINALIZAR

En este paso verá el contenido del carrito, la dirección de envío y seleccionará la forma de pago.
 Podrá consultar sus pedidos desde su cuenta de usuario.
 Si elige pago por tarjeta de crédito se le transferirá a la pasarela de pago de la entidad bancaria.

GASTOS DE ENVÍO: Estos gastos de envío son para un máximo de 5kg en envíos a la Península y 2kg en envíos a Baleares y Canarias. **La Mar de Letras** se reserva el derecho a aumentar el coste de los gastos de envío en aquéllos casos en que fuera necesario, **siempre notificándolo al cliente** que podrá aceptar los gastos de envío o cancelar la compra si lo desea.

Para envíos internacionales, tomaremos nota de su pedido. Tan pronto como nos sea posible, le enviaremos un presupuesto personalizado con los gastos de envío según su peso y volumen. Una vez recibido el presupuesto podrá confirmar el pedido y proceder al pago del mismo.

Identificador de la compra: 128820120073

Título	Autor	Cantidad	Precio
	TOM, PEQUEÑO TOM, HOMBRECITO TOM	1	17,50 €

Envío

País:

Teléfono de contacto:

Observaciones:

Enviar factura

He leído y acepto las condiciones de compra.

← Seguir comprando
Cancelar
Finalizar compra →

Figura 21. Paso 3 del proceso de compra rediseñado.

Los pasos siguientes son en los que parece que se produce más nivel de abandono a la hora de comprar. En esta parte del proceso se realiza la conexión con la pasarela del TPV virtual con la entidad bancaria (en este caso La Caixa). Para poder cumplimentar la venta no vale sólo con introducir los datos de la tarjeta, sino que la tarjeta debe estar data de alta en algún servicio de compra segura y hay que recordar la contraseña que se ha dado en el servicio. Estos requisitos no quedan claros en la web actual, por lo que es necesario explicarlos de forma adecuada al usuario (figura 22A-C). Como la parte interna del proceso depende de la entidad

bancaria no se puede modificar, pero sí que es posible dejar más claro en qué consiste el proceso de conexión.

PASARELA DE PAGO

CARRITO DE LA COMPRA > REGISTRO > FORMA DE PAGO Y DATOS DE ENVÍO > **PASARELA DE PAGO** > FINALIZAR

Se va a realizar la conexión con la entidad bancaria para comprobar los datos de su tarjeta. Este proceso se realiza para garantizar la seguridad de la transacción y es necesario que su tarjeta esté dada de alta en el servicio de pago seguro por Internet. El proceso consta de tres pasos:

- Se le pedirán los datos de su tarjeta de crédito.
- Se pedirá confirmación a su entidad bancaria, que le solicitará la contraseña con la que esté protegida su tarjeta (debe solicitar el servicio de pago seguro por Internet a su entidad bancaria).
- Se realizará la confirmación de la transacción.

Identificador de la compra: 128820120073

Pago a favor de:

La Mar de Letras

Pago con tarjeta

Datos del pedido	
Num Pedido	Importe total
127411453666	15,00 Euros

Datos de la tarjeta

Introduzca el número de tarjeta (sin espacios en blanco) con la cual desea realizar la operación.

Se aceptan como medio de pago las tarjetas MasterCard, Visa, además de cualquier tarjeta de "la Caixa".

Figura 22A. Conexión con la pasarela de pago: datos de la tarjeta

PASARELA DE PAGO

CARRITO DE LA COMPRA REGISTRO FORMA DE PAGO Y DATOS DE ENVÍO **PASARELA DE PAGO** FINALIZAR

Se va a realizar la conexión con la entidad bancaria para comprobar los datos de su tarjeta. Este proceso se realiza para garantizar la seguridad de la transacción y es necesario que su tarjeta esté dada de alta en el servicio de pago seguro por Internet. El proceso consta de tres pasos:

- Se le pedirán los datos de su tarjeta de crédito.
- Se pedirá confirmación a su entidad bancaria, que le solicitará la contraseña con la que esté protegida su tarjeta (debe solicitar el servicio de pago seguro por Internet a su entidad bancaria).
- Se realizará la confirmación de la transacción.

Identificador de la compra: 128820120073

VERIFIED by VISA **openbank** 

La Mar de Letras

Coste total: 15.0 EUR Fecha: 02/10/2011

Número de tarjeta: XXXX XXXX XXXX 3921

Mensaje personal de seguridad:

Me gusta el frailecillo

Contraseña:

 Seguridad  Ayuda

Figura 22B. Conexión con la pasarela de pago: contraseña de la tarjeta (servicio de compra segura)

PASARELA DE PAGO

CARRITO DE LA COMPRA > REGISTRO > FORMA DE PAGO Y DATOS DE ENVÍO > **PASARELA DE PAGO** > FINALIZAR

Se va a realizar la conexión con la entidad bancaria para comprobar los datos de su tarjeta. Este proceso se realiza para garantizar la seguridad de la transacción y es necesario que su tarjeta esté dada de alta en el servicio de pago seguro por Internet. El proceso consta de tres pasos:

- Se le pedirán los datos de su tarjeta de crédito.
- Se pedirá confirmación a su entidad bancaria, que le solicitará la contraseña con la que esté protegida su tarjeta (debe solicitar el servicio de pago seguro por Internet a su entidad bancaria).
- Se realizará la confirmación de la transacción.

Identificador de la compra: 128820120073

Cyberpac  **"la Caixa"** [Aviso legal](#) 02.10.11 12:30h
Copyright "La Caixa" 2003

Pago a favor de:
La Mar de Letras

Comprobante del pago con tarjeta

Datos del pedido	
Núm. Pedido	Importe total
127411453666	15,00 Euros
Descripción producto	
Compra en lamardeletras.com	

Figura 22C. Conexión con la pasarela de pago: confirmación

Actualmente, el último paso simplemente confirma que se ha realizado la operación con éxito e indica como contactar. En este paso sería interesante, incluir una página con los datos del pedido y la posibilidad de imprimirlo (figura 23).

FINALIZANDO LA COMPRA

CARRITO DE LA COMPRA > REGISTRO > FORMA DE PAGO Y DATOS DE ENVÍO > PASARELA DE PAGO > FINALIZAR

Se ha finalizado la compra

CONTACTENOS SI NO RECIBE UN E-MAIL CONFIRMANDO SU COMPRA

COMPRUEBE QUE SU PEDIDO ESTÁ 'EN PROCESO' PASADAS 24 HORAS

- La compra ha finalizado con éxito.
- Le hemos enviado un e-mail con los datos de la misma.
- Podrá hacer un seguimiento de sus pedidos desde su cuenta de usuario.
- Para cualquier incidencia, duda o aclaración, puede ponerse en contacto con nosotros llamando al teléfono 915417109 o a través del [formulario](#) habilitado al efecto.

Si elige pago por tarjeta de crédito se le transferirá a la pasarela de pago de la entidad bancaria.

Datos de su pedido

Identificador de la compra: 128820120073

Título	Autor	Cantidad	Precio
	TOM, PEQUEÑO TOM, HOMBRECITO TOM	1	17.50 €
Subtotal:			17.50 €
Gastos de envío:			6.00 €
Total (IVA incluido):			23.50 €

Datos de envío

Nombre: Esteban
Apellidos: Martínez Pérez
Dirección*: Vereda de Ganapanes, 20
Ciudad/Provincia: Madrid
Código Postal*: 28035
País*: España
Teléfono de contacto*: 912345678

[← Ir a la página principal de la tienda](#)

[Imprimir](#)

Figura 23. Finalización del pedido con la hoja de pedido y un mecanismo para imprimir

Reorganizar la página de inicio

Si uno de los objetivos principales de la página es mostrar los libros que se tienen, se debería facilitar la navegación por los mismos ya desde la página de inicio. Esto se puede conseguir incluyendo un buscador y el área de materias en la página principal (figura 24).

La Mar de letras
LIBRERÍA INFANTIL Y JUVENIL
Premio Nacional Libro Infantil 2007

INICIO · BLOG · ACTIVIDADES · NOSOTROS · CONTACTO · AYUDA · TIENDA ON-LINE · CARRITO

ACTIVIDADES

Comenzamos noviembre "Tirando de Cerca" con cuentos y títeres para peques de 3 a 7 años el sábado 5 de noviembre. Iniciamos las contadas para bebés de 10 a 36 meses con Rita Tamborena el sábado 19 de noviembre por la mañana, con inscripción desde el 4 de noviembre. El flamenco llegará a la librería el 10 de noviembre por la tarde con la presentación del libro "¿De qué están hechas las niñas flamencas?" Diversión asegurada para peques a partir de 3 años.

→ Más información y compra de entradas

LIBRO DEL MES

¿DE DÓNDE VENIMOS? de MARLE PETER
Publicado por primera vez en 1975, ¿De dónde venimos...?
15,20 €

Este mes, 5% descuento sobre el PVP 16,00€

→ Ver libro del mes

→ Ver todos los libros del mes

NOVEDADES

EL CONEJITO SONADO
15,00 €
¡Cómprame!
→ Detalles del libro

ALAS Y OLAS de ALDO PABLO
18,00 €
¡Cómprame!
→ Detalles del libro

CAMINO DE MI CASA de ANA TORTOSA: ESPERANZA LEÓN
14,96 €
¡Cómprame!
→ Detalles del libro
→ Ver todas las novedades

AONI de ANNELORE PAROT
15,65 €
¡Cómprame!
→ Detalles del libro

BLOG

El regreso de Sendak:
Maurice Sendak es uno de los autores más conocidos de la literatura infantil. A él le debemos título.
→ Seguir leyendo

Janosch, Krahm y McKee a la palestra
Estamos de enhorabuena ya que, en pocos días, han llegado a la librería algunos de esos títulos soñados.
→ Seguir leyendo

No hay magia sin libro
La Mar de Letras recibió una visita inolvidable hace pocos días. La coordinadora de bibliotecas esco.
→ Seguir leyendo

Entre brujas anda el juego
Cuando se acerca Halloween tengo la mala costumbre de buscar compañías tenebrosas en el tintero de la...
→ Seguir leyendo

→ Ver todo el blog

BUSCADOR

Introduce título, autor o isbn y encuentra tu libro.

→ Búsqueda avanzada

MATERIAS

- EDUCACION
- INFANTE Y JUVENIL
- ADULTOS
- TEORIA DE LA LLI

ÚLTIMA HORA

Abrimos en el puente de noviembre
La Mar de Letras abrirá en su horario habitual el 31 de octubre y el 1 de noviembre por la mañana.

NEWSLETTER

© 2011 La Mar de Letras. Todos los derechos reservados. | Inicio | Plano de situación | Política de privacidad | Condiciones generales de contratación | [Twitter](#) | [Facebook](#)

Figura 24. Nueva página de inicio

Por consistencia, los cuatro bloques laterales ("Buscador", "Materias", "Última hora" y Newsletter) se deberían repetir en las páginas a lo largo del sitio, incluyendo también el bloque de "Biblioteca básica", "Novedades" y "Preventa" en las páginas propias de la "Tienda on-line".

Dentro de estos apartados, habría que modificar la sección de "Última hora". Como ya se dijo, en la actualidad el área reservada para este fin sólo puede incluir una noticia de 140

caracteres. Sería lógico disponer de una sección de noticias en las que se pudiera ver un histórico de noticias y que en el recuadro aparecieran los titulares de las dos o tres últimas noticias. Esa sección debería permitir noticias más amplias con enlaces, imágenes, vídeos, etc.

En la página rediseñada de la figura 24 también se ha incluido un enlace a una sección de “Ayuda” que no existe en la actualidad

Indicar claramente el estado del producto

En la actualidad tanto en las páginas de resultados de búsqueda como en el detalle del libro, sería conveniente dejar más claro al usuario el estado del producto. En el sitio web actual sólo se marcan los artículos descatalogados y de una forma poco clara: no se incluye el botón de compra. Se debería dejar más claro al posible comprador, no la imposibilidad de comprar el libro, sino también si estaría disponible o si sería necesario pedirlo a la editorial (figura 25).



Figura 25. Estados posibles del libro

Resultados de la búsqueda

En las búsquedas, si el número de resultados es muy grande el sistema de navegación por las páginas de resultados puede ser complicado por la cantidad de enlaces a páginas que aparecen (figura 12). Un sistema de paginación resumido tipo Google suele ser más cómodo para los usuarios (figura 26). En una página de resultados, también es importante indicar el término que se ha buscado y el número de resultados encontrados (figura 27).



Figura 26. Navegación por las páginas de resultados de búsqueda



Figura 27. Resultados de la búsqueda

Estandarizar las migas de pan e incluirlas en las páginas de productos

Aunque el sitio presenta un sistema similar a las migas de pan (figura 2), éstas sólo aparecen cuando se navega por la Biblioteca básica o por las materias. Por otra parte, para que las migas de pan sean más efectivas, deberían tener enlaces (con el texto en rojo en las figuras) que permitieran navegar por los distintos niveles.

Puesto que el sitio no tiene demasiada profundidad, esta funcionalidad habría que añadirla sobre todo en la tienda on-line, tanto en las páginas de materias o la de la biblioteca básica, como en los detalles del libro. Esto ayudaría al usuario a navegar por los distintos niveles jerárquicos y a averiguar la categoría dónde la tienda ha incluido un libro en concreto. Los distintos niveles de las indicaciones deberían ser también enlaces para poder retroceder a un nivel anterior y navegar por distintas categorías.

Un ejemplo de cómo se podrían incluir en una página de productos aparece en la parte superior de la figura 25. La figura 28 muestra las migas de pan en el detalle de un libro.

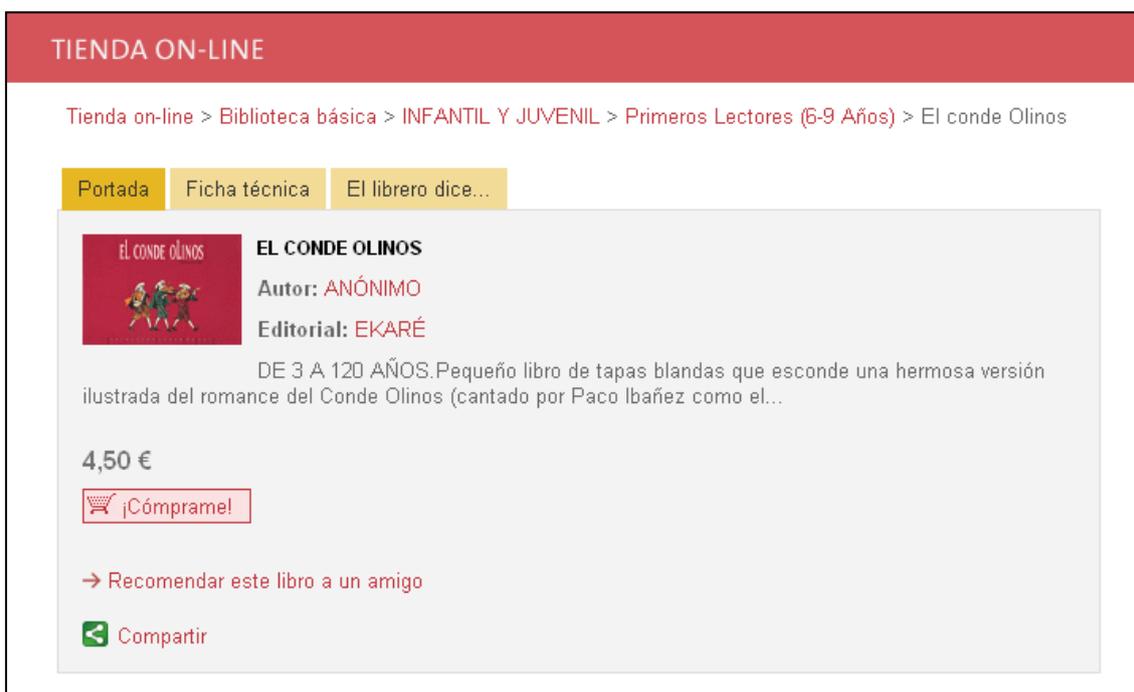


Figura 27. Migas de pan en las páginas de productos

Indicar claramente la sección y subsección en la tienda on-line

Aunque las migas de pan pueden indicar al usuario dónde nos encontramos, se debería mejorar el sistema para indicar la sección y subsección dónde nos encontramos dentro de la

tienda on-line. Dentro de la sección general de la tienda on-line, habría que indicar claramente si nos encontramos en las subsección de Novedades, de la Biblioteca básica o de Materias

Mensajes de error en los formularios

Aunque los mensajes de error son claros, indican el problema y la forma de solucionarlo, tienen el problema de que no son evidentes. Aparecen, en la mayoría de los casos en la parte inferior de la pantalla y, en el caso del formulario de contacto, que sí que aparece en la parte superior, destaca poco. Una buena técnica para indicar los errores es colocar un resumen de los mismos en la parte superior de la ventana y, además, marcar los campos dónde se ha producido el error. Si el resumen contiene enlaces a los campos dónde se ha producido el error la funcionalidad aumenta (figura 28).

The image shows a registration page with a red header 'REGÍSTRSE'. Below the header is a navigation bar with steps: 'CARRITO DE LA COMPRA', 'REGISTRO' (highlighted), 'FORMA DE PAGO Y DATOS DE ENVÍO', 'PASARELA DE PAGO', and 'FINALIZAR'. A yellow box contains error messages: 'Los campos marcados contienen errores. Se han producido los siguientes errores:' followed by a list: 'El formato del e-mail es incorrecto', 'Las contraseñas deben coincidir', and 'Los campos Dirección y Código postal son obligatorios'. Below this is the 'Regístrate' section. It asks if the user is already registered and provides fields for 'Email' and 'Password' with an 'Entrar' button. If not registered, it asks to register and shows a 'Datos de envío' form. The form fields are: 'Email *' (with error), 'Password *' (with error), 'Confirme password *' (with error), 'Empresa' (empty), 'Nombre *' (Esteban), 'Apellidos *' (Martínez Pérez), 'Dirección *' (with error), 'Ciudad/Provincia *' (Madrid), 'Código Postal *' (with error), 'País *' (España), and 'Teléfono de contacto *' (912345678). There is a checkbox for 'Datos de facturación'. At the bottom are buttons for 'Anterior', 'Cancelar', and 'Siguiente'.

Figura 28. Mensajes de error en la página de registro rediseñada

Sistema de ayuda

Habría que incluir un enlace específico de ayuda que estuviera bien visible en la parte superior de la pantalla. En las páginas de ayuda se podrían incluir algunos textos que se hayan dispersos por el sitio como algunos de los que aparecen en las condiciones de contratación sobre el proceso de compra o la información legal y de contacto.

Consistencia

Como se ha ido viendo algunos elementos aparecen de forma distinta a lo largo de las páginas del sitio. Es conveniente revisar las páginas para unificar el criterio para mostrar los epígrafes de los textos, eliminando el subrayado en aquellos en los que aparecen y dándoles el peso jerárquico adecuado a cada uno de ellos.

Con vistas a la consistencia, también habría que eliminar los fragmentos subrayados de texto para evitar confundirlos con los enlaces.

Por otra parte habría que unificar el criterio de qué áreas laterales aparecen en cada página, ya que no es evidente.

En cuanto a los enlaces, respetar el estándar de los enlaces visitados y no visitados sería muy interesante en las páginas de producto para que el usuario supiera de un vistazo que libros ha visto.

Persistencia en el contenido del carrito

La información del carrito de la compra debería mantenerse cuando el usuario sale de la sesión, siempre y cuando no haya finalizado con éxito la compra. Si el posible comprador pospone la compra o se ha producido un error en el proceso, en la web actual debe volver a seleccionar los libros y meterlos al carrito. Para evitar que repita el proceso la información del carrito se debería mantener entre distintas sesiones de usuario.

Revisión del código

El rendimiento y flexibilidad de una página mejoran cuando se utiliza un código estándar. Como ocurre con muchos gestores de contenido, el utilizado en el sitio web verifica según los estándares del W3C.