

Hipertexto: Qué es y cómo utilizarlo para escribir en medios digitales

Por EDUTEKA · 2003-07-01

Actualmente es indispensable entender qué es el Hipertexto ya que los textos digitales que lo incorporan requieren que escritores y usuarios desarrollen habilidades que están más allá de las requeridas para enfrentar medios impresos. Este artículo plantea algunas ideas generales para escribir efectivamente en este formato y estrategias para crear buenos enlaces.

HIPERTEXTO: QUÉ ES Y CÓMO UTILIZARLO PARA ESCRIBIR EN MEDIOS ELECTRÓNICOS

Los textos digitales que incorporan hipertexto requieren que lectores y escritores desarrollen nuevas habilidades, más allá de las requeridas hasta ahora para enfrentar los medios impresos. Internet demanda conocimiento para navegar los enlaces, para comprender las ventajas y desventajas asociadas con tener el control de la dirección en la que se progresa por el texto, así como para inferir y diferenciar un tipo de enlace de otro. Nunca antes fue tan necesario que los niños aprendan a leer, escribir y pensar críticamente, al punto que la definición de alfabetismo se ha expandido desde las nociones tradicionales de lectura y escritura hasta incluir la capacidad para aprender, comprender e interactuar con la tecnología de manera crítica y significativa [1].

Quienes empiezan a producir textos para medios en línea, se encuentran con que este tipo de escritura resulta muy diferente a sus experiencias previas con medios

impresos. Según William Horton, “para muchos escritores, este no es solamente un cambio de técnica si no de identidad personal y profesional al punto, que deben aprender nuevas habilidades, asumir nuevos roles, y redefinir sus carreras”. La hipertextualidad posee características que demandan una nueva comprensión del texto que se lee y un conjunto diferente de estrategias para la escritura.

Los lectores en Internet tienden inicialmente a barrer el texto con la mirada. No leen en la pantalla, la pagina de principio a fin; por el contrario, buscan los elementos más relevantes e imprimen entonces las paginas que contienen esa información. Los medios en línea, además de todas las exigencias que demandan en los lectores los textos impresos, requieren que éstos se hagan preguntas como las siguientes: Cómo interactuar en este nuevo ambiente, cómo navegar la información que están leyendo, cuál es su relación o su papel con el texto y cómo asimilar el conocimiento que se les ofrece. Por tal motivo, quienes escriben para estos medios necesitan utilizar un estilo y una estrategia de escritura que permita a sus documentos hipertextuales ajustarse a este nuevo tipo de lectura.

En Internet, los autores de hipertexto cumplen una función de facilitadores, invitando al lector a construir activamente su propia ruta. El hipertexto se convierte en un ambiente interactivo que permite al lector recorrerlo en forma no lineal y escribir en él sus propias ideas u opiniones o también comentarlo con el autor o con otras personas interviniendo en foros de discusión, salas de conversación (chats), o usando el correo electrónico. Cuando los lectores han desarrollado una buena comprensión de cuales son las nuevas exigencias para escribir contenidos apropiados para Internet, se convierten por una parte en usuarios más estratégicos en la forma de localizar información y por la otra en revisores más críticos del contenido de un sitio Web.

La incorporación del hipertexto a la educación escolar proporciona al docente nuevos recursos para la creación escrita. Actividades como añadir, eliminar, fraccionar, asociar, reordenar y relacionar, entre otras, se pueden promover con la escritura de hipertextos. Para Francisco García García, director del Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa de España, “las nuevas tecnologías de la información han sacado partido a la posibilidad de dividir los relatos en diversas unidades formales y de sentido, en capturar los múltiples momentos de la historia e incluso de la acción y

en aislar los elementos espaciales que la conforman...”.

Este documento está dirigido a profesores y estudiantes que empiezan a explorar las posibilidades del hipertexto. Si se da al estudiante la oportunidad de crear hipertexto en forma dirigida y consciente, necesariamente llegará a ser un lector más crítico a la hora de enfrentarse a los hipertextos escritos por otros.

¿QUÉ ES EL HIPERTEXTO?

Lo primero es definir el término Hipertexto, así como otro muy similar: Hipermedia. Con respecto a Hipertexto podemos decir que resulta difícil definir en qué consiste y varios expertos en el tema tienen diferentes puntos de vista.

La palabra Hipertexto [2] fue acuñada hacia 1965 por Theodore Holm Nelson (quien dio forma también a la palabra Hipermedia) y se gestó cuando estaba tomando un curso en computadores como parte de su maestría en Sociología en la Universidad de Harvard. Tuvo entonces la idea de diseñar un sistema para manejo de textos que permitiera a los escritores revisar, comparar y corregir su trabajo con facilidad.

Él lo definió en su libro “Literary Machines” (Máquinas Literarias) como “lectura no secuencial” y así:

“Hipertexto es la presentación de información como una Red de nodos enlazados a través de los cuales los lectores pueden navegar libremente en forma no lineal. Permite la coexistencia de varios autores, desliga las funciones de autor y lector, permite la ampliación de la información en forma casi ilimitada y crea múltiples rutas de lectura”.

Los avances tecnológicos de las últimas décadas expandieron la noción de lo que es Hipertexto. La siguiente descripción refleja con claridad los alcances actuales de este término.

Michael Bieber [3] define el Hipertexto como el concepto de Inter – relacionar (enlazar) piezas de información y utilizar esos enlaces para acceder a otras piezas de información relacionadas (un elemento de información o nodo puede ser desde una simple idea hasta la porción de un documento). El hipertexto es una colección o una

Red de nodos que están Inter-relacionados o enlazados. Un sistema de Hipertexto le permite a un autor crear los nodos y los enlaces entre ellos, y permite al lector recorrerlos; esto es, navegar de un nodo a otro utilizando esos enlaces. Por lo general, el sistema de Hipertexto señala los puntos de enlace o indicadores de alguna manera dentro del nodo, cuando se muestran en el monitor del computador. (eje: textos subrayados en los documentos de la Web que se ven en los navegadores). Cuando el usuario selecciona el enlace indicado o marcado, haciendo clic sobre éste con el ratón, el sistema de Hipertexto recorre, busca, y exhibe el nodo que está al otro extremo del enlace. Si un solo marcador representa múltiples enlaces, el sistema de Hipertexto le presenta al usuario una lista de enlaces disponibles (los diseñadores de sistemas deben priorizar, filtrar, o establecer niveles, si consideran que el número de enlaces puede rebasar al usuario). Los principios de diseño de interfaz de usuario de Hipertexto recomiendan que cuando el propósito o destino del enlace no sea claro, el autor le ponga a éste un título. El sistema de Hipertexto incluye muchas características de navegación, anotación y configuración, que se apoyan en la estructura de los nodos y los enlaces para ayudar a los autores y a los lectores.

Muchas personas consideran que los términos Hipertexto e Hipermedia son sinónimos. En general, el Hipertexto se refiere a elementos de texto relacionados, mientras que Hipermedia; que es un acrónimo que combina las palabras Hipertexto y Multimedia; incluye relaciones entre elementos de cualquier tipo de medio (texto, imágenes, sonidos, animaciones, videos, etc.). Los conceptos son idénticos, pero el Hipertexto es más difícil de implementar en un medio no textual.

Entre las características más importantes del hipertexto tenemos las siguientes:

- **No es lineal.** A través de enlaces de navegación, los lectores pueden “saltar” por el documento como lo deseen. En efecto, ningún orden determina la secuencia de la información que se va a leer. El hipertexto da mayor control a los lectores de los documentos en línea, que el que pueden tener en un documento impreso. Según Jacob Nielsen, “un verdadero hipertexto debe... hacer sentir a los usuarios que pueden moverse libremente a través de la información, de acuerdo a sus propias necesidades”.

•

Es eminentemente interactivo. Permite a cada usuario seleccionar los temas que sean de su interés o que le parezcan más importantes. Es bueno recordar aquí, que el usuario debe entender las ventajas y desventajas de tener control absoluto de la dirección que tome al escoger los enlaces y estar en capacidad de establecer diferencias y prioridades entre enlaces.

•

Permite al autor ofrecer un contexto rico en información relacionada en torno a sus ideas principales. Los textos escritos constriñen a los autores a seguir en su escritura un formato lineal. El Hipertexto libera a autores y lectores de esta forma de expresión. Los autores pueden estructurar sus textos como una Red de información con enlaces interrelacionados y resaltar la(s) idea(s) principal(es) con ellos.

•

Permite al usuario leer, co-escribir y comprender información más efectivamente. El presentar la información en forma de Red permite a los lectores acceder a ésta de la manera que consideren más apropiada para el cumplimiento de sus objetivos. Además, la libertad de acceso a esa Red enriquecida con información relacionada ofrece un medio fecundo para entenderla. Algunos piensan incluso que mejora la comprensión ya que se imita la Red de asociaciones que la gente usa cognitivamente para guardar y recuperar información.

•

Si no está bien estructurado o si el usuario no ha desarrollado las competencias adecuadas, se puede desorientar fácilmente. En los documentos con hipertexto a menudo se pierde el contexto. Los lectores pueden desorientarse y perder la pista de su posición dentro del documento. Para Reducir la probabilidad de desorientación del lector, proporcione señales contextuales que le ayuden a navegar fácilmente el documento. Por ejemplo, escribiendo un texto eficaz para un enlace, usted puede ayudar a los lectores a entender hacia donde dirige el enlace sin necesidad de hacer clic sobre él.

•

Permite seleccionar los temas de interés. El hipertexto no debe utilizarse para fraccionar textos lineales extensos en varias páginas. El mejor uso del hipertexto

consiste en permitirle al lector seleccionar los temas de su interés y descargar solamente esas páginas. La estructura del hipertexto debe basarse en un análisis de la audiencia.

USOS DEL HIPERTEXTO

Según Jacob Nielsen, el hipertexto no es apropiado para todos los usos, y ofrece tres reglas de oro para ayudar a determinar cuando es conveniente usarlo. Se enuncian a continuación:

- Cuándo existe un gran cuerpo de información organizado en muchos fragmentos.
- Cuándo estos fragmentos se relacionan unos con otros.
- Cuándo en cualquier momento, los lectores necesitan solamente una pequeña fracción de esta información.

Las siguientes son aplicaciones ideales del hipertexto:

- **Material de referencia general o especializado.** Por ejemplo, las instrucciones de los computadores funcionan muy bien en línea. Los usuarios de éstos no quieren leerse todo un manual, necesitan la información contenida en las partes relevantes o en las secciones que vayan necesitando. Lo normal es que acudan a documentos en línea para obtener respuestas rápidas a sus preguntas.
- **Cualquier material que pueda dividirse en segmentos (contenidos) cortos y autónomos.** La mayoría de los lectores acuden a la Red con un propósito determinado y buscan información específica. Al fraccionar el material en contenidos más pequeños y etiquetarlos con títulos y subtítulos precisos, usted ayudará a los lectores en línea que tienden a barrer el texto con la mirada en busca de esa información. Por ejemplo, el artículo de un periódico o de una

revista en línea, puede tener los detalles esenciales de un acontecimiento en el texto de introducción. Los enlaces que en éste se encuentren pueden conducir a detalles suplementarios o a información de fondo, si los lectores deseen saber más. Los títulos deben ser exactos e identificar claramente el contenido al cual conduce cada enlace.

Nota: El que un documento sea apropiado para este medio no garantiza que será eficaz. Los autores necesitan todavía considerar cómo lograr que un documento sea útil para sus lectores.

LA EFICACIA DEL HIPERTEXTO

Según Alysson Troffer, una forma para determinar la eficacia del hipertexto consiste en evaluar, con lectores reales, su usabilidad [4]. Jacob Nielsen por otro lado, propone cinco parámetros de usabilidad del hipertexto que los autores deben considerar.

Un hipertexto eficaz es:

- **Fácil de aprender.** Cuando un hipertexto se comprende fácilmente, los lectores captan con rapidez cómo se navega (sus opciones de navegación) y cuáles son los otros comandos básicos para localizar la información. Además entienden la estructura básica de la Red de contenidos y de enlaces. Cada contenido en la Red debe tener información fácil de leer.
- **Eficiente de usar.** Cuando un hipertexto se puede usar con eficiencia, los usuarios encuentran la información rápidamente, o al menos descubren muy pronto que lo que buscan no está en esa Red. Además, al llegar a un contenido, pueden orientarse rápidamente y entender su significado en relación con su punto de partida.
- **Fácil de recordar.** Si un hipertexto se recuerda con facilidad, los usuarios pueden regresar al tiempo y todavía recordar su estructura general. Esto es, encontrar la ruta que recorrieron por la Red, reconocerán además contenidos

marcados y convenciones especiales usadas para éstos, así como sus enlaces.

- **Prácticamente libre de errores.** Cuando los lectores encuentran pocos errores con un hipertexto, rara vez siguen un enlace que los conduzca a donde no quieren ir. Incluso, si erróneamente siguen un enlace, pueden regresar fácilmente a su localización anterior, como también volver fácilmente a cualquier lugar anterior si piensan que se han alejado mucho del objetivo.
- **Amigable.** Cuando un hipertexto es amigable, los lectores utilizan la Red con agrado. Raramente se sienten frustrados o decepcionados al seguir los enlaces. Por otra parte, en lugar de sentirse coaccionados, sienten que ejercen el control y que pueden navegar libremente por la Red.

¿POR QUÉ CREAR ENLACES?

“Los enlaces o vínculos son parte muy importante del hipertexto ya que permiten navegar un documento y pasar de un contenido relacionado a otro con un simple clic del ratón. Los enlaces son una de las grandes ventajas de la lectura en línea pues permiten al lector decidir que ruta seguirá a través de la información.

En los documentos en línea se pueden encontrar dos tipos de enlaces:

De Navegación. Son los que conectan los contenidos de una Red de hipertexto y sirven como espina dorsal de la interfaz entre el lector y el computador. Permiten al usuario encontrar un camino entre los diferentes tópicos. Ejemplos típicos de lo anterior son los botones de las páginas de inicio y los enlaces o vínculos con las páginas subordinadas a la página que se está consultando.

De Asociación. Estos enlaces pretenden enriquecer el contenido del documento. En general apuntan a tópicos que tienen diferentes grados de relevancia con el contenido original. Los tópicos enlazados pueden ofrecer un tema paralelo, digresivo pero aún relacionado, o material sin relación aparente.

Utilice enlaces asociativos para:

- Aportar referencias cruzadas a material relacionado.
- Proveer información básica detallada.
- Argumentar sobre un tema sustentándolo en detalle o con la definición de los términos.
- Proponer analogías que clarifiquen las relaciones entre piezas disímiles de información.
- Ofrecer reflexiones perspicaces, instructivas o irónicas.
- Ofrecer notas de pie de página o referencias.
- Permitir acceso a otros sitios Web mediante un simple clic.

ESTRATEGIAS GENERALES PARA CREAR ENLACES

- Para organizar el material, utilice una tabla con los contenidos enlazados. Esta le permitirá clarificar las relaciones internas entre los contenidos.
- Ofrezca contenido sustancial, no una simple lista de enlaces a otras páginas.
- Los enlaces deben reforzar el mensaje, no reemplazarlo.
- Siempre que sea posible, utilice listas de enlaces en lugar de enlaces que estén metidos dentro del texto.
- Ubique los enlaces externos en una sección que este por fuera del texto principal.

- Cuando el enlace sea externo, permita que este se abra en otra ventana del navegador.
- Para el texto de los enlaces elija palabras o frases significativas con el fin de disminuir el riesgo de que el lector se desoriente cuando se mueve a través de ellos.
- Genere únicamente los enlaces que sean necesarios y relevantes o cumplan una función específica para lograr el (los) objetivo(s) que busca o propone el documento.

SUGERENCIAS PARA ESCRIBIR EL TEXTO DE UN ENLACE

Las siguientes sugerencias le ayudarán a asegurar que los lectores permanezcan completamente orientados y en control mientras navegan un documento (o se desplazan a otros):

- Escriba sobre el tema como si no hubiera enlaces en el texto. Escríbalo para que cumpla el objetivo que con él se ha propuesto sin que tenga enlaces.
- Cuide la redacción de su texto en línea para que no se lea como si estuviera entrecortado. No se refiera a los mecanismos de Internet para navegar como "Clic aquí para ver el documento escrito por Pedro Pérez sobre el renacimiento". En cambio utilice "Pedro Pérez publicó recientemente un documento sobre el Renacimiento".
- Escoja palabras o frases significativas para el texto de su enlace y para el que lo rodea con el objeto de que solo con dar una mirada rápida al texto, el lector pueda establecer con alguna certeza hacia donde se dirige.
- Subraye las palabras claves para que sirvan como texto del enlace.

- Establezca la longitud apropiada para el texto del enlace. Una oración completa es demasiado larga y difícil de leer y una palabra puede ser muy corta. Entre una y tres palabras es lo que regularmente funciona mejor siempre y cuando estas expresen con claridad el contenido. Tenga en cuenta que el texto subrayado es difícil de leer en la pantalla.
- Advierta a los lectores cuando un enlace pueda llevarlos a una situación que ellos no esperan. Por ejemplo, cuando el enlace es externo y los saca de la página o cuando los dirige a un archivo muy grande (generalmente en PDF, DOC o XLS).
- No repita el enlace cada vez que el texto de ese enlace aparezca dentro del documento.
- Si la página es corta, no establezca enlaces a otras partes de esa misma página (generalmente llamados marcadores). Los lectores esperan que los enlaces los lleve a otras páginas o a páginas externas.
- No cambie el color que automáticamente ofrece el navegador al usuario para los enlaces. Esto evitará que el usuario se confunda entre los sitios que ya ha visitado y los que no.
- Compruebe el funcionamiento de todos los enlaces. Resulta bastante desagradable dirigirse a un enlace y encontrar que este no funciona. Existen programas que automáticamente revisan el funcionamiento adecuado de los enlaces.

ESCRIBIR PARA MEDIOS EN LÍNEA

Diversos estudios aseguran que los lectores tienden a ojear rápidamente las páginas en línea en lugar de leer todas las palabras como lo hacen en los medios impresos. Por este motivo es necesario adaptar la escritura de textos a este nuevo estilo de lectura.

Aunque maestros y estudiantes no deben perder de vista que lo más importante de un texto es su contenido, independientemente del medio en el cual se publica, si la publicación es en línea y en ella se usa el hipertexto se deben tener presentes desde el inicio, las características de este nuevo medio.

Hay investigaciones que aseguran que el hipertexto reconfigura la construcción de los textos, la lectura y la escritura. Que los lectores son quienes configuran el texto dependiendo del orden en que accedan a los enlaces que éste contiene (lectura no lineal). La mayoría de los lectores no empiezan a leer inmediatamente los textos que localizan en Internet, aun cuando en general el contenido sea de su interés. Antes de leerlo completamente, lo ojean, leen los títulos y epígrafes, miran las figuras, gráficos e imágenes, quizás lean algún párrafo en el que se encuentre enfatizado algún término de su interés, y sólo después de esto, empezará a leerlo. Es más, una vez que empiezan a leer el artículo (no necesariamente desde la primera línea), es muy probable que lo abandonen haciendo clic sobre algún enlace incluido dentro del texto. La causa de este comportamiento es sencilla: a los lectores no les gusta leer en una pantalla, e intentarán por todos los medios extraer de los textos en línea, con el menor esfuerzo posible, la información que necesitan o que les interesa.

Para componer un hipertexto efectivo, considere las siguientes directrices en el estilo de escritura y recuerde el comportamiento del lector:

FRACCIONE EL TEXTO

Así los lectores no verán un bloque sólido de texto. Esta práctica mejora la lectura en pantalla y da descanso a los ojos. Además, ayuda a los usuarios a recuperar y procesar la información más rápidamente y a retenerla por más tiempo.

- Antes de comenzar haga un esquema de los contenidos a los que se va a referir.
- Estructure el texto mediante resúmenes y tablas de contenidos.
- El texto se debe fraccionar en contenidos cortos y autónomos.

- Reconozca que fraccionar requiere un claro direccionamiento y buen juicio
- Escriba, edite y revise los contenidos en orden aleatorio, para asegurar que leídos en cualquier orden, se entienden.
- La división debe permitir al lector seleccionar los temas de su interés y poder descargar solamente éstos.
- Titule las fracciones para identificar claramente su contenido. Los títulos y subtítulos deben ser claros, simples y concisos
- Repita la información general necesaria para contrarrestar la pérdida de contexto.
- Organice el texto con palabras resaltadas, listas numeradas, líneas separadoras, etc.
- Utilice listas con viñetas romper la monotonía de bloques de texto uniformes.

CONSERVE LOS PÁRRAFOS CORTOS

- Límitese en lo posible a una idea principal por párrafo.
- Siempre que sea posible, incluya tres oraciones o menos en cada párrafo.
- Fraccione los párrafos largos en otros más cortos.
- Elimine material innecesario escriba en forma sencilla y concret
- Utilice referencias cruzadas en lugar de incluirlas en el texto principal. Suministre enlaces por ejemplo a: términos nuevos, conceptos, contenidos secundarios,

definiciones y cualquier otro material adicional.

ESCRIBA EN FORMA SIMPLE Y DIRECTA

- Prefiera las oraciones simples, declarativas e imperativas.
- Utilice una estructura de oración afirmativa. Especifique que es cierto y no lo que es falso.
- Siempre que pueda utilice la voz activa.
- Elija verbos fuertes, con significado directo y claro.
- Sea conciso.
- Utilice puntuación simple. Evite el punto y coma.
- Exprese las ideas con precisión y use solamente la cantidad de palabras que realmente necesite para hacerlo.
- Utilice palabras concretas, específicas. Evite palabras abstractas.
- Utilice el estilo de Redacción de pirámide invertida (comenzando por la conclusión y finalizando con los detalles).

Así, quienes desean profundizar en el tema, pueden continuar leyendo sin perjuicio de quienes buscan rápidamente la información más relevante.

RECURSOS EN LÍNEA:

- AINDA. Sitio web en español sobre usabilidad mantenido por Eduardo Manchón, psicólogo de Alicante, España. Actualmente trabaja como especialista en Usabilidad en "laCaixa", en Barcelona, fundamentalmente en su web banca en línea, aunque también diseña interfaces de cajeros automáticos.
- WEBESTILO. "Manual de Usabilidad", ir a Diseño de Páginas y a : Los Enlaces
- NO SOLO USABILIDAD. Diversos artículos sobre usabilidad, arquitectura de la información, accesibilidad y derechos de autor.
- RED DIGITAL. Francisco García García, Artículo: "La Narrativa Hipermedia Aplicada a la Educación", Red Digital No 3, Enero de 2003.
- Mailing Rivera Lam, Lectura Hipertextual.
- USE IT. Jacob Nielsen. Escritura para la Red (inglés).
- POYNTER ON LINE (inglés). El Instituto Poynter es una escuela para periodistas y profesores de escuelas de periodismo. El sitio Web ofrece información actualizada y pertinente para quienes se dedican a escribir para medios de comunicación. <http://www.poynter.org/>

REFERENCIAS:

[1] Pianfetti, E.S. (2001). Profesores y Tecnología: Alfabetismo digital a través del desarrollo profesional (Teachers and technology: Digital literacy through professional development). Language Arts, 78, 255-262.

[2] El Diccionario de la Real Academia de la Lengua, define el Hipertexto como "texto que contiene elementos a partir de los cuales se puede acceder otra información". Jacob Nielsen utiliza el término Hipertexto para referirse a sistemas que incluyen otros medios como gráficas, video, sonido y animación.

[3] Bieber, Michael, "Hypertext," Encyclopedia of Computer Science (4th Edition), Ralston, A., Edwin Reilly and David Hemmendinger (eds.), Nature Publishing Group, 2000, 799-805. [on-line]

[4] Usabilidad se define coloquialmente como facilidad de uso, ya sea de una página web, una aplicación informática o cualquier otro sistema que interactúe con un usuario. La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) dispone de dos definiciones de usabilidad: "La usabilidad se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso" (ISO/IEC 9126) y "Usabilidad es la efectividad, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico" (ISO/IEC 9126)

CRÉDITOS:

Artículo elaborado por EDUTEKA con información proveniente de:

- Troffer, Alysson; Writing Effectively Online: How to Compose Hypertext.
- Nielsen, Jacob; Usabilidad, Diseño de Sitios Web; Prentice Hall, 2000.
- WebEstilo. Manual de Usabilidad. Diseño de Páginas: Los Enlaces.
<http://www.webestilo.com/guia/enlaces.php>
- Manchón, Eduardo; Escritura de Contenidos en Internet.
- Hassan Montero, Yusef; Cómo leen los usuarios en la Web; No solo usabilidad;
http://www.nosolousabilidad.com/articulos/como_leen_usuarios.htm
- García García, Francisco; La Narrativa Hipermedia Aplicada a la Educación; Red Digital No 3; Enero de 2003.
http://Reddigital.cnice.mecd.es/3/firmas/firmas_francisco_ind.html

*Publicación de este documento en EDUTEKA: Julio 05 de 2003.

Última modificación de este documento: Julio 05 de 2003.*

Descargado de Eduteka+ · eduteka.icesi.edu.co/articulos/ver.php?id=177