



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGÍA**

**TESINA**  
**EVALUACIÓN DEL LIBRO ELECTRÓNICO COMO  
RECURSO DIDÁCTICO**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA**

**PRESENTA:**

**DIANA CAROLINA MÁRQUEZ HERNÁNDEZ**

**ASESORA: LIC. ROXANA VELASCO PÉREZ**



**CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX MAYO 2022**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Enfrentar lo inesperado a tu tiempo,  
Lograrás vencer cada suceso inesperado  
que aparece por ahí  
Diana C. Márquez

A mí Mamí,  
Por ser mi mejor amiga,  
Por nunca dejarme caer,  
Por ser lo más hermoso y  
maravilloso que Dios me dio  
y por siempre estar ahí.  
Te amo

A la Maestra Roxana Velasco,  
Por ser mi asesora, por creer en nosotros, Por comprender, entender los  
eventos  
desafortunados, y no dejarnos desvanecer,  
Por brindarnos luz, paz y magia.

Al las 3 maravillosas Maestras que imparten  
El curso-taller para la elaboración de  
trabajos recepcionales de la Licenciatura  
en Pedagogía Claudia Lugo, Laura Márquez y Roxana Velasco,  
Por la hermosa guía que realizan

A la Dra. Josefina Bárcenas, por su enseñanza en  
El mundo digital de los libros

A mis sinodales Mtro. Alejandro Rojo y Mtro. Héctor González  
Por compartir su tiempo en la lectura a mi trabajo

Al Dr. Víctor Cabello;  
Por formar estudiantes de pedagogía,  
Por hacernos enfrentar la realidad educativa,  
Por compartir su conocimiento, sus anécdotas, y vivencias  
Por su seminario de titulación  
que logra en sus estudiantes  
un impacto pedagógico indescriptible

## Índice

Introducción.....	6
Capítulo 1 El libro electrónico.....	8
1.1 Historia del libro electrónico .....	8
1.2 De la imprenta a los primeros libros .....	9
1.3 ¿Qué es el libro electrónico?.....	11
1.4 Cronología del libro electrónico.....	14
Capítulo 2 El libro electrónico como recurso didáctico .....	20
2.1 ¿Qué es un recurso didáctico? .....	20
2.2 Tipos de recursos:.....	22
2.3 Clasificación: .....	24
2.4 Recurso didáctico presencial .....	24
2.5 Recurso didáctico a distancia:.....	25
2.6 Recurso didáctico electrónico/digital: .....	27
2.7 Clasificación de recursos tecnológicos .....	28
2.8 El libro electrónico como recurso didáctico: .....	29
2.8.1 Ventajas de los libros electrónicos como recurso didáctico .....	30
2.8.2 Desventajas de los libros electrónicos como recurso didáctico .....	31
Capítulo 3 Evaluación de recursos didácticos .....	32
3.1 Concepto de evaluación:.....	32
3.2 Criterio de evaluación: .....	33
3.2.1. Indicadores de evaluación:.....	33
3.2.2 Evaluación de recursos digitales: .....	34
3.3 Criterios de Calidad.....	37
3.4 Criterios de navegación .....	37
Resultados: .....	40
Instrumento para evaluar libros electrónicos .....	41
Conclusiones.....	43
Fuentes consultadas .....	45

## Introducción

Este trabajo se ha escrito con la finalidad de poder visualizar al libro electrónico como recurso didáctico y a su vez lograr llevar a cabo la evaluación del mismo.

Esta tesina está compuesta por 3 capítulos a saber, el primero capítulo contiene algunos esbozos de la historia del libro electrónico desde sus inicios hasta la actualidad, en el segundo capítulo se aborda la temática del recurso didáctico, en sus diferentes modalidades que se pueden ubicar, y finalmente en el tercer capítulo se presenta una propuesta de un instrumento para poder evaluar libro electrónico como recurso didáctico con base en literatura revisada al respecto.

El tema del libro electrónico surge, como parte de mis visitas al Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT) donde realice una pequeña colaboración dentro del equipo de la Dra. Josefina Bárcenas académica de la UNAM, en ese momento la Dra. Bárcenas trabajaba en un proyecto llamado BioNarrativas digitales<sup>1</sup>, que se basa en brindar una opción de material didáctico para las y los profesores de los Colegios de Ciencias y Humanidades y las Escuelas Nacionales Preparatorias de la UNAM, el tema comenzó a llamar mi atención ya que justamente considero que es una opción en la que los profesores se pueden apoyar como recurso didáctico para impartir sus clases.

El considerar al libro electrónico como un recurso didáctico en estos momentos podría ser una opción para cubrir las necesidades para los estudiantes que experimentan la modalidad de un sistema híbrido o en su totalidad a distancia derivado de la pandemia por el “COVID”.

---

<sup>1</sup> Es un proyecto que propone el uso de los relatos digitales (Digital Storytelling) para presentar a los estudiantes nuevas formas de aprender y a los profesores recursos didácticos que motiven a los estudiantes en su aprendizaje. Retomado de <http://www.telematica.ccadet.unam.mx/bionarrativas/index.html>

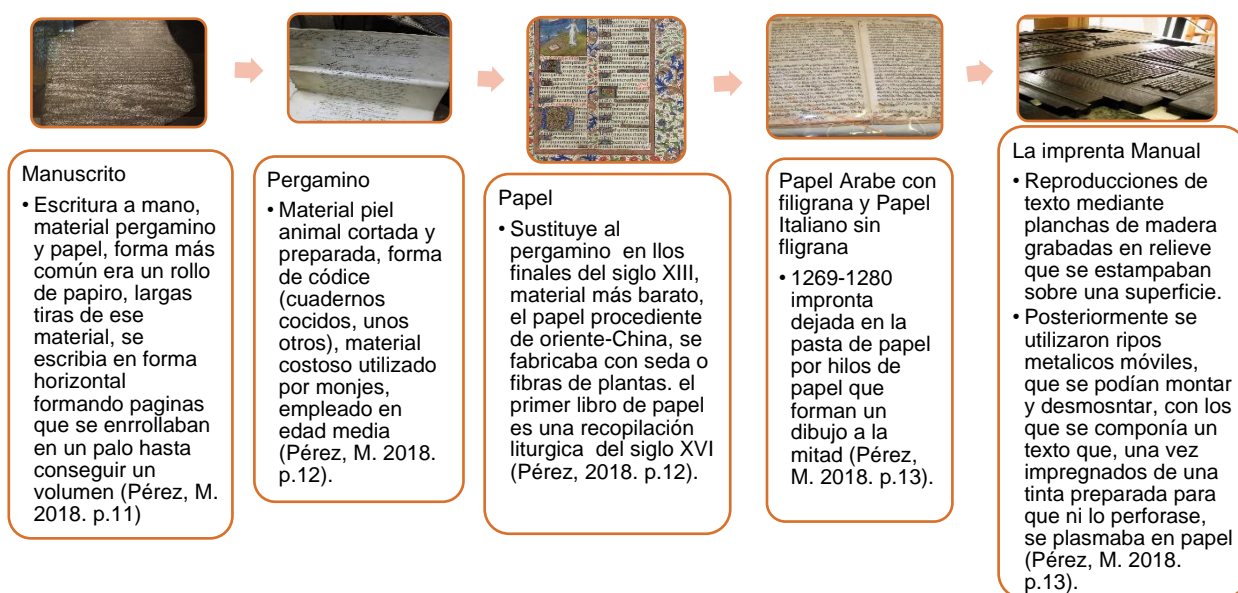
Posiblemente existan ventajas al trabajar con libros electrónicos, algunas de ellos es que pueden llegar a ser más económicos y eso podría beneficiar a la economía de los padres y/o de los alumnos económicamente independientes. Otra ventaja que se debería visualizar con el uso de los libros electrónicos es que tienen la opción de tener varios materiales ordenados en un solo lugar sin duda es una gran alternativa para los maestros que podrían optar por ocupar como recurso didáctico en su clase.



# Capítulo 1 El libro electrónico

## 1.1 Historia del libro electrónico

Antiguamente el libro en el formato como lo conocemos hoy en día no existía como tal, pero claramente se intuye que existía una necesidad por conservar registro de sucesos, historias o simples anotaciones que en ese momento eran importantes y no querían que se perdieran, posteriormente se fue modificando pasando por papeles sueltos, a comenzar agrupándolos y darles forma y acompañar el sentido para el cual fueron creados, poco a poco va tomando forma más compacta y fácil de transportar hasta llegar al libro que conocemos actualmente. Aquí abajo se puede apreciar una pequeña línea del tiempo de la historia del libro realizada con base en el libro de Miguel Pérez. Titulado “Historia del libro y edición de textos”.



Créditos imágenes:

Manuscrito. -Er's Eyes- Our planet is beautiful en Wunderstock

Pergamino. -Bernardes Franco en Wunderstock

Papel. - Virgi.pla en Wunderstock

Papel Arabe con filigrana y Papel Italiano sin filigrana.- Virgi.pla en Wunderstock

La imprenta manual. -Rubenvike en Wunderstock

La revolución del papel cuando es introducido en Europa el personaje que vendía a las fábricas de papel “el ropavejero” era un recolector de ropa vieja y trapos de algodón que se utilizaban para hacer papel, en un segundo momento se hacía de

la celulosa principalmente del árbol del pino (Rossi R. 2010), los chinos lo hacían como en algunas primarias se les enseña a los niños, niñas y adolescentes a reciclar papel colocando el papel utilizado en un bote con mucha agua se sumerge el mismo y posteriormente esa pulpa se saca con un colador, se extiende y se pone a secar al sol, así lo hacían los chinos pero en vez de utilizar hojas de reciclado utilizaban fibra de lino con cal para hacer la pulpa. (Rossi R. 2010)

## 1.2 De la imprenta a los primeros libros

La primera imprenta que se conoce es la de los chinos en el siglo XI d.C ellos utilizaban al parecer lo que podría llamarse una técnica de sello en la que trazaban en una hoja delgada lo que querían copiar para plasmarlo en una piedra o madera para darle relieve, posteriormente lo entintaban y así lo reproducían (Rossi, R. 2010).

En el año 1449 casi dos siglos después se inventan unas plaquitas de metal que tienen grabado una letra o letras empotradas en madera las cuales son movibles, es decir que se pueden acomodar al parecer de la necesidad que se requiere esta creación se atribuye al alemán Johannes Gutenberg quien utilizo una prensa para exprimir uvas colocaba las placas y debajo de ellas hojas de papel imprimiendo el texto de las plaquitas logrando reproducir muchas copias con esto se logra la reproducción de libros y la inminente reducción del tiempo de producción de años o meses en un menor tiempo, también surge el personaje “el vendedor de libros populares” que se volvió una figura familiar en los pueblos y ciudades, cualquier persona pudo tener acceso al libro impreso más importante de todos la Biblia así como otros libros impresos (Rossi, R. 2010).

Confirmando que el primer libro que se imprimió fue la biblia y de ahí continuaron libros como “la gramática de Donato para estudiantes” y “las indulgencias eclesiásticas” (Pérez, M. 2018 p 42.).

De los personajes que resaltan en España durante 1472 es Juan Aprix de Heidelberg él fue el primer impresor y a partir de ese momento hubo más talleres de impresión entre los que destacan se establecieron en zonas de estudiantes universitarios y en donde se denotaba desarrollo político y económico (Pérez, M. 2018 p 47.). Otros personajes característicos de la cumbre de la imprenta son Aldo Manuzio, que se destaca por que “Los libros que produjo son conocidos como alditos y tuvieron la virtualidad de divulgar entre la gente corriente libros que hasta entonces más propios de coleccionista”. El siguiente personaje de origen Frances Cristóbal Paladino el se distinguía por ocupar materiales como cobre y madera (Pérez, M. 2018 p 48.).

Imaginar el proceso por el libro estuvo trascendiendo hasta el actual de papel que compramos en nuestra librería preferida brindándonos la opción de elegir el formato electrónico, puede venir acompañado de nostalgia y respeto por el libro impreso.

Lo primero que viene a la mente cuando escuchamos las palabras de libro electrónico, suena a un libro de pasta dura que tiene un cable que se debe conectar a una fuente de alimentación eléctrica de la escuela, casa u oficina para que funcione<sup>2</sup>.

El nacimiento del libro de papel surge de una necesidad de registrar, comunicar y extender información que se desea nunca desaparezca y sea tomada en cuenta como evidencia. Armendáriz, M. define que “el libro es un continente. Plagado de palabras de corredores, de ventanas al pasado, es el testigo privilegiado de la historia”<sup>3</sup>, por su parte el libro electrónico surge con la idea agilizar el anterior proceso, puede sonar un poco frío esta parte para los amantes de los libros que disfrutan poder sentir un libro, sopesarlo, pasar las hojas rápidamente y al provocar salir aire de ellas sentir las notas y olerlo, son cosas que jamás el libro electrónico podría igualar.

---

<sup>2</sup> Márquez, D. *El libro electrónico...*

<sup>3</sup> Armendáriz, M. (2001). *El libro un continente itinerante* pág. 35

### 1.3 ¿Qué es el libro electrónico?

La Real Academia de la Lengua Española define al libro como el “conjunto de muchas hojas u otro material semejante que, encuadernadas forman un volumen” y a libro electrónico como el “Dispositivo electrónico que permite almacenar, reproducir y leer libros” así como también lo describe como un “libro en formato adecuado para leerse en un dispositivo electrónico”<sup>4</sup>. En este sentido el libro electrónico comparte con el libro tradicional el objetivo permanente de resguardar y compartir información.

Por su parte Cordón, J. autor del libro *la revolución del libro electrónico* UOC, señala la idea que comúnmente se puede tener cuando hablamos de un libro electrónico, en el que se puede llegar a pensar que es un aparato que sirve para dar lectura a textos, él nos dice que ¿Será? un “*dispositivo de lectura... “sobre el cual se lee el texto digitalizado con software de lectura apropiado” o “un texto electrónico que se lee directamente en el PC”*”<sup>5</sup>. Podemos decir que se trata de un libro electrónico porque su contenido está totalmente digitalizado, sin embargo, un libro electrónico es algo más que “algo que almacena” ahora bien ya que puede ser un medio o un recurso digital dependiendo el objetivo con el que ha sido creado y a quien va dirigido.

Al utilizar Google el buscador más usado de México y teclear *historia del libro electrónico*, automáticamente surgen nombres como del “proyecto Gutenberg” o el nombre de “Michael Hart” quien fue quien le dio vida a dicho proyecto en 1971.

Este joven logro obtener una copia de la Declaración de Independencia de Estados Unidos con motivo de la celebración del 4 de julio, transcribe el texto en un teletipo, pero no fue capaz de transmitirlo por correo electrónico como pretendía, así que decidió codificarlo en ASCII para descargarlo posteriormente (Cordón, J. 2011).

Derivado de lo anterior se puede decir que fue el momento en el que hace casi cincuenta años atrás un joven decidió dar inicio al proyecto del transmitir y compartir “algo”, a lo que hoy llamamos libro electrónico. Al mismo tiempo que “también ha

---

<sup>4</sup> <https://dle.rae.es/libro?m=form> consultado el 24 de agosto del 2020

<sup>5</sup> Cordón, J. (2011). *La revolución del libro electrónico*. UOC. Barcelona. Pág. 17

servido de modelo para otras iniciativas de creación de bibliotecas digitales”<sup>6</sup>. Debemos de cuestionarnos si la misma necesidad de ese momento fue la que tuvieron los chinos al comenzar con esa reproducción de copias impresas, solo que ahora podría arriesgarse y pensar que esas necesidades van creciendo y adaptándose a las exigencias del momento en que se vive.

El objetivo que tiene un libro ya sea en formato tradicional o en formato electrónico, es necesario tener en cuenta que no debería de perder su valor o su esencia, a tecnología ofrece repentinamente recursos que hacen posible prescindir en buena medida el papel, porque si bien el contenedor es importante, su fin último es acercar al lector el contenido, es decir texto e imágenes. Por tanto, si un soporte cumple su objetivo, justifica con ello su existencia (Zenker, A 2001). La esencia del libro electrónico, es ese resguardo de letras plasmadas en papel o tal vez escritas con tinta electrónica.

La angustia a lo desconocido a transitar por nuevas veredas provoca un miedo paralizante de no saber si continuar en el camino o detenernos y no aventurarnos, como podría ser el caso de los libros electrónicos, Camín (2009) comenta:

Quando surgió la radio, dijeron que los periódicos se iban acabar. Cuando surgió la televisión, dijeron que los periódicos y la radio se iban a acabar. Cuando surgió la internet, el pronóstico se amplió: los periódicos, la radio y la televisión estaban en camino al cementerio. Y, sin embargo, los periódicos, la radio y la televisión sobrevivieron a las noticias apresuradas que daban cuenta de su muerte. ¿Por qué? Porque el nuevo medio de comunicación que llegaba al mundo no se limitaba a disputar con los medios que existían antes el mismo universo finito de personas interesadas en las noticias. Iba más lejos. Ampliaba ese universo y lo modificaba, agregaba más hombres y mujeres a la ciudadanía activa, despertaba más gente a la importancia de la información en sus vidas.<sup>7</sup>

La transición del libro en papel a un formato electrónico ha sido todo un reto para las generaciones anteriores, desde los llamados generación *Baby Boomers* que se ubican entre 1946-1964, la generación X (1965-1979). Las posteriores ya comienzan a intervenir más directamente con la digitalización electrónica, la

---

<sup>6</sup> Cordón, J. (2011). *La revolución del libro electrónico*. UOC. Barcelona. Pág. 32

<sup>7</sup> Camín, A. (2009). Congreso Internacional del Mundo del Libro (7-10 de septiembre, 2009, Ciudad de México): memoria. México, D.F, México: FCE - Fondo de Cultura Económica. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/uvm/37616?page=72>

generación Y o Milenials (1980-2000), generación Z (2001-2010) y generación Alpha del año 2010 en adelante, una breve semblanza a continuación:

El libro ha transformado completamente su forma y el papel ha dado paso a otros soportes nunca pensados. Gran novedad ha puesto la aparición de estos nuevos formatos y soportes del texto. Primero fueron el microfilm y la microficha, productos de la tecnología fotográfica; luego vieron los soportes magnéticos en cinta de vídeo y disquetes de ordenador, luego los soportes ópticos de los DVD y CD-ROM con gran capacidad de almacenamiento de datos, y después internet y la publicación online de los textos, accesibles a través de la red desde cualquier parte del mundo. Seguramente no se producirá nunca la sustitución de unos soportes por otros y convivirán durante mucho tiempo el libro de papel y el libro electrónico y virtual. Pero sin duda, el horizonte se ha ampliado enormemente.

El formato electrónico, e-book, ha permitido también la publicación, almacenamiento y lectura del libro en un nuevo dispositivo, el llamado e-reader, que viene a reproducir, en cuanto a la forma, el tipo de libro convencional, pero al que añade múltiples diferencias y ventajas materiales. Combinando el concepto tradicional de libro con propiedades del entorno electrónico, el e-book presenta características interesantes, como la búsqueda de términos, enlaces a hipertextos, notas, subrayados o herramientas interactivas.<sup>8</sup>

El libro electrónico podría ser importante porque está en vanguardia educativa ya que, ante la constante demanda de necesidades comunicativas surge intentando poder cubrirlas, como comenta López Suárez, M. que “el e-book es una realidad derivada de los últimos avances de la tecnología” ... “el libro electrónico es un producto innovador cuya aparición en el panorama mediático ha suscitado una gran inquietud que se ha expresado en términos de rivalidad respecto a su inmediato antecesor el libro impreso”.

El impacto del libro electrónico en nuestra sociedad, fruto de una revolucionaria tecnología, marca una ruptura sustancial con el libro impreso, si se compara con la producida a finales del XVI entre este último y el libro manuscrito, cuyas diferencias formales apenas percibieron los lectores. Porque, en efecto, el libro impreso imitaba, salvo la técnica aplicada para su reproducción, al libro manuscrito. Ambos participaban de una idéntica materialidad (papel, tinta, formato, tipo de letra). Pero en el caso del libro electrónico, la inmaterialidad origina un mayor distanciamiento entre éste y su antecesor. En ello radica el principal rasgo diferencial entre el impreso y el e-book, si bien la innovación no debe entenderse en términos absolutos, pues también el último la tinta (electrónica o e-ink), el papel (e-paper), y la accesibilidad del manejo y de la lectura constituyen las principales preocupaciones. En consecuencia, el libro electrónico arrastra la misma dificultad en su definición, aunque con mayor complejidad, de su antecesor, el libro impreso.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Pérez Priego, M. á. (2018) Historia del libro y ediciones de textos. UNED

<sup>9</sup> López Suarez, M. (2010). El e-book y la industria editorial española. Red Universitaria de Antioquia.

Repensar la idea primordial de tener al libro electrónico catalogado como que es mejor que el libro impreso no es lo ideal, se piensa que el libro electrónico podría cumplir ciertas expectativas que se van generando día con día, en el sentido que existe una necesidad a cubrir, esta necesidad no está peleada con la idea de respetar y dar su lugar jerárquica al libro impreso, sino busca ser una opción ante una serie de posibilidades que se pueden elegir para cubrir la necesidad localizada.

Día con día van surgiendo requerimientos que se deben ir adaptando al estilo de vida, a la vanguardia educativa que emerge entre las diferentes personas que habitan este planeta, si se logra cumplir las exigencias que se demandan para captar la atención en algunos sentidos, se podría acercarse a decir que el libro electrónico es la opción idónea para dar batalla ante tales requerimientos a abarcar.

#### 1.4 Cronología del libro electrónico

Se ha consultado un libro de libre acceso dentro del portal del proyecto Gutenberg, llamado *Booknologia: El libro digital*, gracias a la información recopilada del mismo, permitió el llenado en su totalidad de la siguiente tabla cronológica del libro digital.

Fecha	Acontecimiento	Observaciones
Julio de 1971	Nace el proyecto Gutenberg	La idea es, voluntarios compartan libros
1974	Internet despega	Intercambio de datos, "La red permite dos cosas (...): como los libros, permite acumular conocimientos. Pero sobre todo presenta este conocimiento bajo una forma que lo relaciona con otra información. Mientras que en un libro la información queda aislada.
1977	Las extensiones de ASCII para algunos idiomas europeos	Solo permite lectura en inglés y del latín

1977	El UNIMARC, un formato bibliográfico común	Es un formato universal para el almacenamiento y el intercambio de reseñas bibliográficas, con codificación de las diversas partes de la reseña (autor, título, editorial, etc.) para su procesamiento informático
1984	El Psion Organiser, la primera agenda electrónica	La gama de aparatos se extiende y la sociedad alcanza un nivel internacional
1986	Los diccionarios de Franklin en máquinas de bolsillo	Se comercializa a partir de 1986 el primer diccionario consultable en una máquina de bolsillo. Quince años más tarde, distribuye 200 obras de referencia, diccionarios monolingües, bilingües, enciclopedias, biblias, manuales didácticos, obras de medicina y libros de ocio.
1990	La World Wide Web	Revoluciona la consulta del internet, empieza a ser posible publicar documentos mediante el sistema de hipertexto, la información se vuelve interactiva-activa
Enero de 1991	El Unicode, un sistema de codificación para todas las lenguas	Es un sistema de codificación de caracteres "universal", comienza a sustituir al ACSII
Enero 1993	La Online Books Page inventaría libros digitales en libre acceso	Inventada para los textos electrónicos de dominio público en lengua inglesa de libre acceso en la web
Junio de 1993	El formato PDF y el Acrobat Reader lanzados por Adobe	Fue el primer software de lectura del mercado, descargable gratuitamente para leer archivos en formato PDF, que permite guardar archivos digitales conservando el diseño determinado, con los tipos de letra, los colores y las imágenes del documento original, sin que importe



		la plataforma utilizada para crearlo y leerlo
Julio del 1993	L E-zine-list, una lista de zines electrónicos	Su nombre nace de la abreviatura de "fanzine" o "magazine", y por lo general es obra de una persona o de un grupo pequeño, xolo se difunde por correo electrónico o en un sitio web
Noviembre del 1993	Mosaic, el primer navegador de la web	Primer Software de navegación de la web. En 1994 surge Netscape navigator. En 1995 Microsoft lanza su propio navegador Internet Explorer, posterior aparecen otros; Opera y Safari
Febrero de 1994	El primer sitio web de una biblioteca	En Finlandia, la biblioteca Helsinki
Mayo de 1994	La Human-Languages Page, un catálogo de recursos lingüísticos	Los recursos están clasificados en varias secciones: lengua y literatura, escuelas e instituciones, productos y servicios, agencias de empleo y formación, diccionarios, cursos de idiomas
1994	Athena, una biblioteca digital multilingüe	Ofrece enlaces a obras disponibles gratis en la web en ámbitos diversa filosofía, ciencia, época clásica, literatura, historia, economía etc.
1994	Libros digitales de acceso libre para favorecer las ventas de los mismos libros impresos	Los autores de los libros permiten que los compradores puedan hojear sus libros antes de comprarlos, "como lo harían en una librería
1995	La MIT Press	Permite hojear a sus clientes los libros y en poco tiempo duplican las ventas de los títulos disponibles en versión integral de la web
1995	El internet Dictionary Project, para diccionarios colaborativos de las ingles a otros idiomas	Proyecto colaborativo abierto a todos para la creación de diccionarios gratis en la web

1995	NetGlos	Glosario colaborativo en línea del internet
1995	La prensa impresa en línea en los Estados Unidos	La versión en línea del Wall Street Journal
1995	La prensa impresa en línea en Europa	El Times y el Sunday Times deciden crear un sitio web común llamado Times -online
Julio de 1995	Amazon.com	Un pionero del ciber-comercio electrónico
Diciembre de 1995	La Kotoba Home Page	Para leer los idiomas en la pantalla de su ordenador
Marzo de 1996	El Palm Pilot	Es la primera asistente personal
Abril de 1996	El internet Archive	Para archivar el internet cada dos meses, propone antes de todo construir, almacenar, preservar y administrar una "biblioteca" del internet, archivando la totalidad de la web cada dos meses, con el fin de proporcionar un instrumento de trabajo a los estudiosos, investigadores e historiadores, y de preservar un historial del internet para las generaciones futuras.
Abril de 1996	OneLok Dictionaries	Ofrece un punto en común para una búsqueda rápida en cientos de diccionarios generales y diccionarios especializados en negocios, informática, medicina.
Mayo de 1996	DAISY	Un estándar del audiolibro digital, que permite la indexación del audiolibro y la adición de marcadores para una navegación fácil en los párrafos, páginas y capítulos
1996	La versión Web del Ethnologue	Un catálogo enciclopédico de todos los idiomas vivos

Octubre 1996	El proyecto Afolio	Lector portátil de textos “abiertos”, o una tableta de lectura nómada para leer textos sacados de internet
1996	Los métodos de trabajo cambian en la edición	La digitalización acelera el procedimiento material de producción
Enero 1997	La convergencia multimedia	Los sectores de la informática, telefonía y radiotelevisión hacia una industria que utiliza el internet para la distribución de la información
Abril de 1997	E ink	Tecnología de tinta electrónica. Muy brevemente, aquí es la tecnología: atrapados entre dos láminas de plástico flexible, millones de microcápsulas contiene cada una partículas blancas y negras suspendidas en un líquido claro. Un campo eléctrico positivo o negativo permite indicar el grupo de partículas deseado (por ejemplo, blanco para unas y negro para otras) en la superficie del soporte, para ver, modificar o borrar datos
Mayo de 1997	Barnes & Noble	Lanza su propia librería en línea
Junio de 1997	El internet es anglófono a los 82,3%	En sus inicios era el 100%. Para el alemán 4%, el japoneses 1.6%, el francés 1.5%, el español 1.1%, el sueco 1.1% y el italiano 1%
Mayo 1998	Las ediciones oohoo	Su actividad consiste en vender libros digitales vía internet
Agosto de 1998	Cita de -Michael Hart	“Nosotros consideramos el texto electrónico como un nuevo medio de comunicación, sin verdadera relación con el papel. La única semejanza es que ambos difundimos las mismas obras, pero en cuanto la gente se haya acostumbrado, no veo cómo el papel

		aún podría competir con el texto electrónico, sobre todo en escuelas”
1999	Rocket ebook	Primera tableta de lectura
Septiembre de 1999	OeB	Open Book, un formato estándar de libro digital, basado en lenguaje
Diciembre 2000	Gyricon	Tecnología de tinta electrónica
Enero 2001	Adobe lanza Acrobat eBook Reader	
2001	Nokia 9210	Es el primer smartphone
Mayo 2003	Adobe Reader sustituye al Acrobat Reader	
2004	La web 2.0	Nociones de comunidad y reparto
Abril 2005	ePub	Formato del libro digital
Agosto de 2006	Open Content Alliance	Biblioteca digital mundial pública
2006	Twitter	Información en 140 caracteres
Octubre 2006	Sony Reader	Nueva tableta de lectura de Sony
Diciembre 2006	Live search Books	Biblioteca digital de Microsoft
Junio 2007	iPhone	Primer smartphone de Apple
Noviembre 2007	Kindle	Tableta de lectura de Amazon
Octubre 2008	Google Books	
Noviembre 2008	Europeana	Biblioteca digital europea
Noviembre 2010	Nook	Tableta de lectura de Barnes & Noble
Abril 2010	Ipad	Apple lanza el Ipad

Llenado con la información de (2010) Lebert, M. Booknología: El libro digital (1971-2010), Proyecto Gutenberg

## Capítulo 2 El libro electrónico como recurso didáctico

### 2.1 ¿Qué es un recurso didáctico?

Se comenzará por definir que es un “recurso” según el diccionario de educación del autor Ezequiel Ander-Egg se comenta que:

Recurso, en el sentido lato del término, se alude a los bienes, medios y elementos necesarios para atender a una necesidad, resolver un problema o llevar a cabo actividades y tareas. Se trata de los medios necesarios (humanos, técnicos materiales o financieros) que están disponibles o que se pueden conseguir de inmediato, para el logro de determinados objetivos, alcanzar ciertos resultados o llevar a cabo actividades o tareas. En la teoría y en la práctica de la programación y de la elaboración de proyectos, es una de las cuestiones principales, puesto que condiciona la posibilidad de concretar lo que se quiere realizar.<sup>10</sup>

Se continúa con la definición de “didáctico”, comentado con base en el diccionario en educación del autor Ezequiel Ander-Egg:

Didáctico: Aquello que es adecuado y apto para la enseñanza. Alcance del término “didáctica” en sentido adjetivo. Se dice que alguien es “didáctico” o que tiene “capacidad didáctica”, cuando es capaz de facilitar el aprendizaje de otros/s a partir de generar situaciones que le posibiliten comprender un determinado contenido.<sup>11</sup>

En conjunto ambas definiciones pueden expresar que, un recurso didáctico es aquello que permite ser capaz de poder facilitar la comprensión de algo que pretende que un sujeto aprenda o comprenda, con ello su aprendizaje se torna más placentero, ya que involucra el experimentar el nuevo conocimiento con el anterior, logrando una fusión llamada aprendizaje significativo.

El encontrar una definición como tal sobre los recursos didácticos es muy complejo, ya que existen diferentes tipos de ellas, en este trabajo se pretende encontrar una pura, la cual permite abordar el concepto en su totalidad, pero se encontraron textos con diversidad de opciones, ninguna de ellas me satisfacía hasta que comprendí que *“No existe una definición consensuada ni unívoca acerca de lo que es un medio de enseñanza. La terminología para su designación también es diversa utilizándose*

---

<sup>10</sup> Ander-Egg, E. (2014). *Diccionario de educación (Edición ampliada y corregida.)*. Editorial Brujas.

<sup>11</sup> Ander-Egg, E. (2014). *Diccionario de educación (Edición ampliada y corregida.)*. Editorial Brujas.

*los términos de recurso, recurso didáctico, medios, medio de enseñanza, materiales curriculares, etc.*"<sup>12</sup>

Autores como Segovia, J. D., & Pérez, F. M. también hablan de esta relación de terminología que engloba a los recursos didácticos:

No existe una definición consensuada acerca de lo que son los recursos y materiales de enseñanza, y la terminología para su denominación también es diversa, utilizándose términos como: recurso, recurso didáctico, medios, medios de enseñanza, etc.

Tanto los recursos como los materiales permiten facilitar el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, quien suscribe esta colaboración considera materiales didácticos a aquellos que facilitan los procesos de enseñanza, ya sea tradicionales, como libros de texto o de consulta, ya sean instrumentos que necesiten un soporte, denominado recurso: ordenador, cañón de proyección, etc. Se hace referencia a la información contenida en un CD, DVD, disco duro externo, etc. Los recursos, sin embargo, asumen una función de mediación o medio para actualizar la función de ciertos materiales por ejemplo telemático.

De todos modos, quiero dejar meridianamente claro que existen diversas posibilidades de denominación, como la integrar en un mismo termino recursos y medios didácticos. Sin embargo, es punto de convergencia entre muchos autores la idea de que tanto los recursos como los materiales han de ser debida y adecuadamente seleccionados, a fin de permitir que los métodos aplicados cuenten con la posibilidad de utilizar estas "herramientas" para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.<sup>13</sup>

El recurso didáctico se viene ocupando desde que se pensó en querer compartir una experiencia, indicación, receta, procedimiento o un aprendizaje que se deseaba prevaleciera por el tiempo y fuera compartido con la creencia de que exista un antecedente o registro de que algún día existió o bien dejar la huella del inicio de algo grandioso.

En estos tiempos los recursos didácticos deben de ser innovadores ya que debe de ir a la par con la vanguardia en la que se encuentra, con el principio de que un recurso debe de estar habilitado tecnológicamente para que entre a mayor vanguardia mayor tiempo permanecerá en el mercado.

---

<sup>12</sup> Medina Rivila, A. (2009) *Didáctica General, Madrid*; México Pearson/Prentice Hall; UNED

<sup>13</sup> Segovia, J. D., & Pérez, F. M. (Eds.). (2015). *Aprendiendo a enseñar: Manual práctico de didáctica*.

## 2.2 Tipos de recursos:

Blázquez habla sobre que “la capacidad que ponen los distintos medios de poner al alumno directa o indirectamente ante una experiencia de aprendizaje”<sup>14</sup> realiza una clasificación de los medios:

Tipos de medios	
A) Recursos experienciales directos	Los que sirven de experiencia directa al alumno y los que hemos de priorizar si los tenemos al alcance. Pueden ser cualquier realidad del entorno, de la ciudad, un objeto histórico, una fábrica, una explotación agraria, un ecosistema, u animal.
B) Recursos del ambiente escolar	Forman parte de las instalaciones propias del centro, cuyo único y prioritario destino es colaborar en los procesos de enseñanza: Laboratorios, biblioteca, mediateca, hemeroteca... gimnasio o cualquier elemento del mismo: museo de ciencias naturales, laboratorio de idiomas etc.
C) Recursos simbólicos	Sin presentar al objeto real pueden aproximarse a la realidad al estudiante a través de símbolos o imágenes... entre los que se incluyen las maquetas, globos terráqueos, fotografías, murales y todo el material impreso como los libros de texto, diccionarios, fichas, cuadernos, mapas, laminas, etc.

De acuerdo con Medina Rivila en su libro *Didáctica General* se extrae la siguiente clasificación de recursos en los que podemos identificar claramente ejemplos de los recursos reales, escolares y simbólicos:

---

<sup>14</sup> Blázquez Entonado F. (2002) *Didáctica general: qué y cómo enseñar en la sociedad de la información*, España; Biblioteca Nueva

Nombre	Concepto	Ejemplos/tipos
Recursos o medios reales	"Son los objetos que pueden servir de experiencia directa al alumno para poder acceder a ellos con facilidad" ... en concreto son ... "Los objetos de cualquier tipo que considere el profesor serán útiles para enriquecer las actividades, mejorar la motivación, dar significación a los contenidos..."	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Plantas, animales</li> <li>• Objetos de uso cotidiano, instalaciones urbanas, agrícolas, de servicios</li> <li>• y cuantos objetos se acerquen la realidad al alumno"</li> </ul>
Recursos o medios escolares	"Los propios del centro, cuyo único y prioritario destino es colaborar en los procesos de enseñanza"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Laboratorios, aulas de informática</li> <li>• Biblioteca, mediateca, hemeroteca.</li> <li>• Gimnasio, laboratorio de idiomas</li> <li>• Globos terráqueos, encerados o pizarras electrónicas"</li> </ul>
Recursos o medios simbólicos	"Son los que pueden aproximar la realidad al estudiante a través de símbolos o imágenes. Dicha transmisión se hace o por medio del material impreso o por medio de las nuevas tecnologías"	<p>"Material impreso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Textos, libros, cuadernos, mapas, etc.</li> </ul> <hr/> <p>Nuevas tecnologías;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Icónicos: retroproyector, diapositivas.</li> <li>• Sonoros; radio, discos, magnetofonos.</li> <li>• Audiovisuales: diapositiva, cine, vídeo, televisión. Intercativos; informática, robótica, multimedia</li> </ul>



### 2.3 Clasificación:

En la siguiente tabla podemos apreciar diferentes medios y recursos didácticos que permiten ir categorizando los mismos:

Medios y recursos didácticos		
Material impreso	Libros, fichas de trabajo, fotocopias, pizarra	Materiales editados por la editorial o el profesor convencional o digital
Medios audiovisuales	Videos, diapositivas	DVD, proyectores
Medios informáticos	Programas, sistemas operativos	Linux, Windows, procesadores de texto
	internet	Páginas web, foros, correo electrónico
Objetivos tecnológicos	Cualquier objeto relacionado con la unidad didáctica	Relés, electroválvulas, cables, tren de engranajes
	Máquinas y herramientas	Taladro vertical, soldador, coladora
	Aparatos de medida	Polímetro, calibre

*Cuadro Ejemplo de medios y recursos didácticos obtenido del libro Didáctica de la tecnología (2014)*

### 2.4 Recurso didáctico presencial

El recurso didáctico presencial es lo que se ha venido utilizando desde la primera vez que un profesor impartió un tema en clase, y él utilizó un objeto para facilitar o acentuar el aprendizaje que deseaba transmitir a uno o a todos sus estudiantes.

Olmero Jara comenta que “la función de estos materiales es ayudar al formador a llevar a la práctica las intenciones educativas. Para que un material didáctico sea eficaz no es necesario que sea un material tecnológico de última generación, siempre y cuando responda a los objetivos planteados por la unidad didáctica”<sup>15</sup>, de igual forma expone las siguientes características que podrían ser tomadas en cuenta para saber si es adecuado, se transcriben:

**Objetivos:** Los objetivos generales y específicos expresados en el guion didáctico.

<sup>15</sup> Olmedo Jara, R. (2018). *Selección, elaboración, adaptación y utilización de materiales, medios y recursos didácticos en formación profesional para el empleo*. Antequera, Málaga, IC Editorial.

**Contenidos:** A los contenidos programados

**Alumnado:** A las características de los alumnos: habilidades, conocimientos, experiencia, etc. No todos los materiales son idóneos para trabajar con un tipo de alumnos y otros para otro tipo de alumno con características distintas.

**Contexto:** Al contexto en el que se encuentra. Si el contexto es muy desfavorable tal vez no se deba utilizar cierto material por muy bueno que sea y debería descartarse y sustituirse por otro más sencillo mucho más eficaz.

Existen características técnicas y pedagógicas de los materiales a continuación se presentan las que expone Olmero (2018):

Técnica	Pedagógica
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tienen la posibilidad de incluir textos, fotos, diagramas, etc.</li><li>• Admiten la posibilidad de resaltar determinada información añadiendo color</li><li>• Permiten diferentes formatos</li><li>• Pueden realizarse con distintos soportes como papel, cartón cartulina, etc.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilita el ritmo individual de aprendizaje</li><li>• Facilita los procesos de análisis y síntesis</li><li>• Permite la consulta permanente</li><li>• Visión completa de los temas tratados</li><li>• Posibilita el aprendizaje de información verbal (símbolos, reglas códigos...) conceptos.</li></ul>

Cuadro características técnicas y pedagógicas de los materiales (2018). Selección, elaboración, adaptación y utilización de materiales, medios y recursos didácticos en formación profesional para el empleo.

## 2.5 Recurso didáctico a distancia:

Algunas personas que han experimentado el haber estudiado algún tema de su interés a “distancia”, es decir cuando una persona no toma clases de forma presencial, es decir no asiste con regularidad a un salón de clases, a una oficina o a cualquier tipo de escuela, esto es lo que se le llama educación a distancia, cuando puedes aprender por medio de un dispositivo móvil con acceso a internet, en cualquier parte del mundo.

Las personas que no han practicado la experiencia a “distancia”, tal vez duden de la necesidad de encontrar recursos que sean de utilidad para complementar su aprendizaje, que sean útiles, de fácil acceso, sin costo, etc. y es aquí donde surgen

las Tecnologías de información y comunicación<sup>16</sup> (TIC), ellas son las encargadas de hacer esto posible.

Autores como Teresita Zamora comenta que “podríamos comenzar diciendo que todo sistema educativo posibilita el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el uso de diversos recursos didácticos. En la actualidad, a los recursos didácticos tradicionales se suman los de las nuevas tecnologías que, se ha afirmado, abren nuevos senderos en el proceso educativo”<sup>17</sup>, con ello se podría decir que los recursos didácticos siempre han existido y cada década se van actualizando, modificando, renaciendo y adaptándose a las necesidades requeridas actuales.

Quirós Meneses nos habla de la importancia que tienen los recursos para la educación a distancia de un universo él elige 5 que considera son los más sobresalientes que podría estimular a los estudiantes:

Un factor esencial para la elección es que son recursos que potencian la educación a distancia. Gracias a estos recursos, el deseo por aprender se vuelve cada vez mayor en los estudiantes, porque, ante todo, estimulan el aprendizaje colaborativo y propician la participación, la creatividad y el desarrollo del pensamiento crítico. Estos recursos didácticos digitales requieren y permiten nuevas estrategias didácticas acordes con cada contexto educativo. Los recursos seleccionados son el Blog, el Wiki, el Chat, el Foro y el CmapTools. Históricamente, los recursos digitales han evolucionado de acuerdo con las necesidades y los intereses de la sociedad, así también, por la creatividad y la imaginación, aspectos que el ser humano ha experimentado conforme se ha ido dando cuenta del potencial que ofrece la Internet. Es por ello, que a continuación se conocerá el nacimiento y el motivo por el cual se creó cada uno de estos recursos digitales, que se exponen a través de las páginas de este documento.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Según la página de Tutorial de Estrategias de aprendizaje del CCH Sur dice que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego.

<sup>17</sup> Teresita Zamora Picado. (1994). *Los recursos didácticos en la educación a distancia*. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 7(1), 123–136. Disponible en <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/21094/17638> revisado el 19 de septiembre del 2020

<sup>18</sup> Quirós Meneses, Elionay (2009). *Recursos didácticos digitales: medios innovadores para el trabajo colaborativo en línea*. *Revista Electrónica Educare*, XIII(2),47-62. Consultado el 3 de octubre de 2020]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1941/194114401005>

## 2.6 Recurso didáctico electrónico/digital:

Se ha trabajado con las definiciones de recurso didáctico, recurso presencial, a distancia, ahora toca el turno de exponer el recurso didáctico digital

*Podemos considerar como recursos didácticos todos los que nos ofrece internet, como la búsqueda de información en páginas web, consulta de la prensa on-line o revistas especializadas, visualización de vídeos y animaciones didácticas, realización de actividades interactivas, que podemos elaborar nosotros mismos o encontrar en diversos índices temáticos educativos (por ejemplo, actividades con Hotpotatoes, WebQuest o JClic).<sup>19</sup>*

Existen diferentes recursos didácticos digitales como en la anterior cita, ahora bien, que es lo que este tipo de recurso lo hace diferente a los otros:

El material didáctico digital se caracteriza porque ofrece una orquestación o articulación de distintos objetos digitales para generar una experiencia de enseñanza y aprendizaje para un determinado grupo de estudiantes. Un entorno didáctico online es un puzle completo formado por muchas piezas u objetos digitales y que encierra o lleva implícito un determinado modelo de práctica pedagógica en las aulas con los recursos del ciberespacio. Es un entorno online formalizado (en muchas ocasiones cerrado y auto suficiente). Puede adoptar el formato de un libro educativo digital, un texto escolar digitalizado, un videojuego educativo, un sitio web o espacio online didáctico, un paquete multimedia de aprendizaje, un minicurso online, una narración transmedia educativa o una colección de videotutoriales. Precisamente por esta mixtura de recursos diversos, el entorno didáctico digital sigue siendo un concepto impreciso y variable.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Cervera, D. (2014) *Didáctica de la tecnología*. Barcelona, Spain: Ministerio de Educación España. Recuperado de <http://elibro.net/es/ereader/uvvm/49213?page=47>

<sup>20</sup> Area Manuel (2017): *La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg*. Revista Latinoamérica de Tecnología Educativa, Vol. 16 Núm. 2

## 2.7 Clasificación de recursos tecnológicos

El autor Quirós Meneses ha revisado el trabajo de Townsend el cual realiza una clasificación de recursos digitales y los clasifica en 3 grupos que Quirós propone en la siguiente tabla:

Tipo	Descripción o ejemplos
Transmisivos	Bibliotecas digitales, videotecas digitales, audiotecas digitales, enciclopedias digitales. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutoriales para apropiación y afianzamiento de contenidos.</li> <li>• Sitios en la red para recopilación y distribución de información.</li> <li>• Sistemas para reconocimiento de patrones (imágenes, sonidos, textos, voz).</li> <li>• Sistemas de automatización de procesos, que ejecutan lo esperado</li> </ul>
Activos	Modeladores de fenómenos o de micromundos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simuladores de procesos o de micromundos.</li> <li>• Digitalizadores y generadores de imágenes o de sonido.</li> <li>• Juegos individuales de: creatividad, habilidad, competencia, roles.</li> <li>• Sistemas expertos en un dominio de contenidos.</li> <li>• Traductores y correctores de idiomas, decodificadores de lenguaje natural.</li> <li>• Agentes inteligentes: buscadores y organizadores con inteligencia.</li> <li>• Herramientas de productividad: procesador de texto, hoja de cálculo, procesador gráfico, organizador de información.</li> <li>• Herramientas multimediales creativas: editores de hipertextos, de películas, de sonidos o de música.</li> </ul>
Interactivos	Juegos en la red, colaborativos o de competencia, con argumentos cerrados o abiertos, en dos o tres dimensiones. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de mensajería electrónica (MSN, AIM, ICQ), pizarras electrónicas, programas de videoconferencias en línea, así como ambientes de CHAT textual o multimedial (video o audioconferencia) que permiten hacer diálogos sincrónicos.</li> <li>• Sistemas de correo electrónico textual o multimedial, sistemas de foros electrónicos, blogs, wikis, moderados o no moderados, que permiten hacer diálogos e interactuar, asincrónicamente.</li> </ul>

Tabla de Clasificación y ejemplos de recursos tecnológicos autor Quirós Meneses Elionay

## 2.8 El libro electrónico como recurso didáctico:

Debe ser considerado un soporte o un mediador, ya que puede ser utilizado en la enseñanza, *“los mediadores para presentar la realidad al alumno pueden ser de muy diverso tipo: sonidos, grafismos, voz humana, mensajes informáticos u objetos de cualquier tipo. Su misión «facilitadora» se concibe siempre en relación con el aprendizaje y el profesor, en función del mensaje, de los contenidos instructivos o experienciales que desee transmitir, elegirá el que estime más oportuno en cada momento de la intervención didáctica”*<sup>21</sup>

“El profesor ha sido siempre el principal mediador entre el alumno y la cultura de transmitir, a la hora de establecer la comunicación entre el que enseña y el que aprende, el manual escolar fue, para bien o para mal, el principal instrumento en manos del docente, Eso ha hecho que el libro de texto haya sido uno de los materiales didácticos de mayor uso. Y aunque en estas fechas sea objeto de preocupación más por lo agravioso de sus adquisiciones que por motivos didácticos, no ha recibido la atención que por sus aspectos positivos o negativos pueda merecer desde la perspectiva pedagógica.”<sup>22</sup>

La importancia de que el libro evolucione es interesante, ya que, en la mayoría de los casos, los objetos deben adaptarse al contexto en el que se desarrollan.

Los libros de texto electrónicos o digitales representan la evolución o transformación digital de los textos escolares de papel: son un paquete estructurado de una propuesta de enseñanza completa (con contenidos y actividades) planificados para una determinada materia y un curso o nivel educativo específico. Al igual que los libros de texto tradicionales están elaborados industrialmente y sirven para que el profesorado pueda gestionar su enseñanza de un modo sistemático, metódico y regular. A diferencia de los de papel, los libros de texto digitales permiten cierto grado de flexibilidad, de maleabilidad y de adaptación a las características del docente y su grupo de clase.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> Blázquez Entonado F. (2002) *Didáctica general: qué y cómo enseñar en la sociedad de la información*, España; Biblioteca Nueva

<sup>22</sup> Medina Rivila, A. (2009) *Didáctica General, Madrid*; México Pearson/Prentice Hall; UNED

<sup>23</sup> Area Manuel (2017): *La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg*. *Revista Latinoamérica de Tecnología Educativa*, Vol. 16 Núm. 2

### 2.8.1 Ventajas de los libros electrónicos como recurso didáctico

Fernando Pérez-Arranz y Purificación Moscoso señalan que el potencial tecnológico es una de las principales aportaciones que realizan los libros electrónicos a los libros tradicionales (impresos) de esta forma exponen que:

- Interactúan y responden al usuario de forma dinámica y flexible
- Permiten un acceso no lineal a la información
- La información que puede mantenerse permanentemente actualizada
- Pueden incorporar sonidos, animaciones y vídeos que complementen los textos y gráficos
- Su coste de difusión es mucho más bajo
- No se estropean con el uso
- Pueden cambiar dinámicamente de acuerdo con las necesidades del usuario
- Al tiempo que le informan sobre su historial de lectura e interacción
- Un mismo ejemplar puede consultarse simultáneamente por varios usuarios dependiendo de las licencias.

Las anteriores ventajas que resaltan ambos autores, automáticamente un libro electrónico podría ser considerado inclusivo<sup>24</sup> ya que comentan que dichas características *“lo convierten en un medio idóneo para personas con ciertas discapacidades relacionadas con la visión”*.

Ante el debate de qué ventajas tiene el libro electrónico autoras como Marianela Camacho comentan que *“la llegada del libro electrónico podría ayudar a reducir parte de los problemas que enfrenta el sector editorial en estos días: una elevada cifra de devoluciones (que encarece los costos de todos los agentes económicos del sector), así como reducir los costos de distribución. Esto facilitaría el acceso a una mayor cantidad de títulos, lo cual potenciaría su demanda y reduciría en general los costos de producción de los libros”*<sup>25</sup> lo anterior sucede en Costa Rica, pero rescatando la idea de reducir el costo en producción es un espejo de que

---

<sup>24</sup> Traducción del inglés a español por Google sobre el significado que le da la UNESCO. - La inclusión se ve como un proceso de abordar y responder a la diversidad de necesidades de todos los alumnos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las culturas y comunidades, y la reducción de la exclusión dentro y fuera de la educación.

<sup>25</sup> Camacho Alfaro M. (2014). Acercamiento al libro electrónico: historia, conceptualización y tendencias. Revista De Lenguas Modernas, (20).

probablemente sea la razón de que el costo será menor de un libro electrónico a un libro impreso.

En un estudio que llevaron a cabo estudiantes de Escuela Nacional Preparatoria 1 Gabino Barreda titulado "Libro Electrónico Vs Libro Impreso", en el que preguntaron a 50 estudiantes cuestiones relacionadas con el tema, extraigo lo que destaca para este trabajo se comenta que el libro electrónico "puede ser trasferido de un lugar a otro con inmediatez"... "cuando se cuente con hardware necesario y conexión a internet"... "facilidad de distribución a través de la red, haciendo el proceso más rápido y aun menor precio"

### 2.8.2 Desventajas de los libros electrónicos como recurso didáctico

De igual forma Fernando Pérez-Arranz y Purificación Moscoso interpretan las principales desventajas entre las que estacan:

- Los problemas ligados a la protección de los derechos de autor y su falta de normalización.
- Los principales problemas que aducen las editoriales tienen que ver con el copyright, pues todavía son muchos los autores que prefieren la seguridad del libro impreso, a pesar de los avanzados sistemas de encriptación que impiden que el texto pueda imprimirse o copiarse.
- La diversidad de formatos propietarios e incompatibles entre sí constituye una seria desventaja de los libros electrónicos, que provoca recelos por parte de editores, bibliotecarios y usuarios.
- Pese a que la normalización es absolutamente necesaria para asentarse en el mercado, por ahora la solución no parece vislumbrarse.



## Capítulo 3 Evaluación de recursos didácticos

### 3.1 Concepto de evaluación:

Cuando se escribe sobre evaluación se podría definir como una acción de calificar algo, ya que se le suele asignar una calificación como resultado de que tan bueno es ese “algo” para lo que fue creado. Pero en realidad la evaluación va más allá de colocar un factor numérico que indique si ese “algo” es muy bueno o es demasiado malo, evaluar es hallar todo aquello que favorece y hacerlo notar, al mismo tiempo que encontrar las debilidades que tiene para poder mejorarlo, funciona de tal modo que al término de la misma se emite un dictamen en el cual se especifica las fortalezas y debilidades que caracterizan ese “algo” que fue evaluado.

Autores como Martínez Mediano, C. (2017), explican que “en la raíz de la “evaluación” está el término “valor”, indicando que la evaluación esencialmente implica la realización de *juicios de valor*. Pero estos juicios de valor deben estar fundamentados en principios defendibles y criterios que guíen la evaluación y determinen el valor de lo evaluado frente a ellos”, Para este estudio lo sobresaliente de la cita anterior, es que los autores mencionan a los criterios, es esencial para poder realizar una evaluación que de primera mano se diseñen los criterios con los que se realizara la evaluación para poder evaluar ese “algo”, tener diseñado una guía con criterios permitirá llevar a cabo una evaluación.

Rosales, C. (2014). señala que la evaluación “constituye una tarea del mayor interés pedagógico y didáctico, articulada en una estructura de actividad educativa que abarca tres importantes fases relativas a; 1) la recogida de datos, 2) la valoración de los mismos, 3) la toma de decisiones.

### 3.2 Criterio de evaluación:

Siguiendo con la idea de que los criterios son fundamentales para realizar una evaluación el autor Pulgar Burgos, J. L. (2016). Expone que:

Un criterio se define en el diccionario como un “aspecto de una persona o cosa que permite emitir un juicio sobre ésta”, “principio o norma de discernimiento o decisión, “norma o regla para juzgar rectamente”. Ajustándonos a la delimitación lo que supone que un **criterio de evaluación** sería aquel aspecto que va a ser aplicado sobre los diferentes objetos o elementos que se pretenden evaluar en una acción formativa, en base a una serie de juicios, principios reglas o normas que el profesorado y/o el equipo coordinador establecen de antemano, previo a la realización del proceso formativo, y que delimitan de forma común para todos los objetos de evaluación.

#### 3.2.1. Indicadores de evaluación:

De igual forma Pulgar Burgos, J. L. (2016) comenta que:

Para que los criterios puedan ser evaluables, es necesario establecer y definir una serie de especificaciones que nos indiquen o den indicio de si se a cumplido o no dicho criterio. Por eso, la definición concreta y precisa de aquello que queremos evaluar es lo que se denomina **indicador de evaluación o indicador evaluativo**, ya que es éste el que nos permite analizar si los objetivos operativos de la sesión se están cumpliendo o ya se han cumplido. Se define, por tanto, como una unidad de análisis de la evaluación que nos facilita llegara una toma de decisión determinada, aunque también podría decirse que es aquella unidad de información que nos indica si un cierto criterio de valuación se ha dado o no.

Con base en el capítulo Criterios de evaluación basados en la selección de contenidos del autor Pulgar Burgos, J. L. (2016). a continuación, se retoman y transcriben para este estudio:

Criterios	Descripción
Criterio lógico	El criterio lógico acentuaba la importancia de la coherencia de los contenidos, se centraba de manera fundamental en los conocimientos como un cuerpo coherente en el que es necesario eliminar algunos, sustituyéndoles por otros más actuales científicamente; se aludió a la conveniencia de profundizar en temas representativos de la materia, o especialmente importantes para comprender grandes áreas de la misma.
Criterio social	La evaluación de contenidos puede hacerse también desde una perspectiva social, esto es, teniendo en cuenta cuales van a ser los aprendizajes que la sociedad va a exigir del alumno como miembro de la misma. Esta selección, que en la enseñanza tradicional era realizada frecuentemente de manera unilateral por el profesor, que elegía para su programa los temas a su parecer esenciales para comprender la vida social y desarrollarse en ella, debe realizarse recurriendo además a la colaboración de diversos organismos sociales como los padres de familia, los profesionales de diversos ramos del trabajo y educadores pertenecientes a niveles superiores de

	enseñanza, a los que el alumno puede acceder tras superar a que en el que se encuentra.
Criterio experiencial	Si tomamos las experiencias como punto de partida y criterio para selección de contenidos, subordinamos éstos al contacto con la realidad. Procuramos la implicación del alumno y por lo tanto de la escuela, en la problemática del entorno. Nos encontramos, pues, prácticamente en el polo opuesto al criterio lógico. En la evaluación experiencial de los contenidos parece necesario considerar los siguientes ámbitos de contacto con la realidad: A) Experiencias, documentales basados en el trabajo como bibliografías, leyendas B) experiencias de comunicación con diversos grupos sociales C) experiencias de observación de la propia realidad D) experiencia de demostración en el propio centro o en los lugares como un taller, el campo.

Tomado de Pulgar Burgos, J. L. (2016). *Evaluación del aprendizaje en educación no formal: recursos prácticos*. Narcea Ediciones. <https://elibro.net/es/ereader/uvm/46086?page=98>

Para las comunidades académicas los recursos digitales más importantes son las revistas y los libros electrónicos así lo define Lugo Hupb y Hernández Sánchez y es que sin duda 2 años dentro de la pandemia provocada por el Covid-19, México se enfrenta a que sus estudiantes se adapten en la nueva modalidad educativa a distancia, nueva para los maestros y padres, que sin duda hacen el mayor esfuerzo por permanecer en vanguardia educativa, brindarles materiales o recursos que fortalezcan o refuercen el aprendizaje a todos estos personajes podría ser una opción más dentro del abanico de recursos que han sido o tal vez se diseñaran para enfatizar el conocimiento o simplemente podrían ser una opción con la que puedan contar, tales como lo son los libros electrónicos, para este estudio es importante destacar que no cualquier tipo de libro es ah doc, ahora bien uno que cumpla con criterios de evaluación con los que se pueda garantizar la calidad del mismo.

### 3.2.2 Evaluación de recursos digitales:

Luis Codina llega a la conclusión que una metodología de recursos digitales debe poseer, *Potencia*, “significa que debía proporcionar un conjunto suficiente de indicadores para poder afrontar las necesidades de escenarios diversos” *Operatividad*, “que el conjunto de indicadores no podía ser arbitrariamente grande y, en todo caso, no podía ser tan grande que lo hiciera inmanejable en la mayor parte de los contextos de trabajos”, *Capacidad didáctica*: “enfaticando que debe incluirse le aprendizaje”, una *articulación de elementos bien diferenciados*

“refiriéndose a los Conceptos, indicadores y métodos” y por ultimo señala un último requerimiento *la máxima compatibilidad con las metodologías generales aplicables en sistemas de información.*

Así mismo describe el criterio de contenido, a continuación, se transcribe en la siguiente tabla:

Indicador	Descripción
Rigor	Se refiere al cuidado con el que ha sido preparada la información. No siempre podemos estar seguros respecto a esto, y con frecuencia debemos guiarnos por indicios más o menos (in)directos. Algunos de estos indicios son: la mención de otras fuentes, la mención de datos concretos (fechas, autores, estadísticas), la ausencia de errores factuales, la ausencia de juicios de valor gratuitos, la separación cuidadosa entre opinión e información, etc., por no mencionar la ausencia de errores ortográficos.
Exhaustividad	Este indicador se refiere al grado en el cual las informaciones se presentan de modo más o menos completo. Por ejemplo, un dato bibliográfico puede consistir solamente en un título y un nombre de autor, o incorporar también la fecha de edición, el lugar de edición, el nombre de la editorial, el número de páginas de la obra y el número de ISBN. Un directorio de empresas puede dar un nombre y una ciudad para cada empresa o la ficha completa de la misma, incluyendo el nombre de los miembros del consejo de administración; una biografía puede dedicar un párrafo a cada personaje o el equivalente a varias páginas de información, etc.
Actualización	Señala la frecuencia o la fecha de la última actualización. Es evidente que, en general y a igualdad de otros factores, cuanto más actualizada sea una información, mayor valor tiene. Si consultamos un atlas geográfico de centro Europa desearemos, con toda seguridad, que sea lo más actualizado posible.
Edición	Este indicador se refiere al grado, tanto explícito como implícito, y más o menos evidente según los casos, en el que la información ha sido tratada, revisada, completada, editada, en una palabra, antes de ser publicada. Ofrece evidencias de edición una web que presenta un título, un nombre de autor (o una indicación de autoría) y una fecha de creación, por no mencionar, una vez más, la ausencia de errores ortográfico o la simple presentación descuidada. Las menciones de autor, la titulación y la datación deben repetirse en todas las secciones o documentos de la web si procede, es decir, si la naturaleza del recurso lo exige. Por ejemplo, la web de una publicación periódica deberá indicar no solamente los datos del organismo editor, el nombre del director o directora de la publicación, etc., sino que deberá presentar esos datos para cada artículo de la publicación, etc.
Sistematización	El tratamiento sistemático proporciona una gran calidad a la información, por eso debe considerarse un indicador de primera magnitud. En el punto anterior hemos mencionado un factor de sistematización, pero cada tipo de recurso tiene los suyos propios. Por ejemplo, en un directorio hay sistematización si cada web está descrita de la misma forma. Hay sistematización en una base de datos cuyos registros poseen toda la misma estructura básica, etc.
Interés intrínseco	Aunque sea una obviedad, hay que recordar que existen temas completamente triviales, y muchas webs dedicadas a ellos. De hecho, la trivialidad y el esnobismo parece ejercer una atracción fatal en el mundo de la WWW. Deben evitarse, simplemente, webs dedicadas a temas de interés ridículo. Dicho de otro modo, debe considerarse el interés intrínseco de la información por encima de consideraciones de estética o de esnobismo. En este sentido, otro motivo de sorpresa es la enorme atención que algunas

	webs de contenidos voluntariamente triviales merecen en los medios de comunicación.
Originalidad	Este parámetro se refiere al grado en el cual un recurso ofrece informaciones únicas o exclusivas en algún sentido. Muchas webs ofrecen informaciones relacionadas con temas de actualidad, pero solamente algunas webs ofrecerán, además, tratamientos en profundidad de tales temas o recursos complementarios, como gráficos, mapas, infografías, datos estadísticos, puntos de vista opuestos, etc. Muchas webs ofrecen listas de recursos digitales, pero solamente algunas evalúan esos recursos, etc. Este indicador mide, en definitiva, el grado en el cual un recurso ofrece algo que únicamente puede encontrarse en el mismo.

Retomado de Codina, L. (2000). Evaluación de recursos digitales en línea; conceptos, indicadores y métodos. Revista española de documentación científica, 23(1), 9-44.

En el artículo titulado “la evaluación de los materiales didácticos” digitales, los autores comentan que:

Para poder realizar un análisis de los materiales didácticos digitales resulta necesario disponer de modelos, y guías de evaluación como recurso de apoyo en los procesos de análisis de los materiales, tanto desde la propia perspectiva de la investigación como desde la propia práctica educativa. Sin lugar a duda se trata de una actividad que es de gran relevancia en la sociedad actual, teniendo en cuenta la diversidad de recursos que llegan a los diferentes contextos del escenario educativo.

Lugo Hupb y Hernández Sánchez abordan características desiguales entre los recursos digitales y los impresos como, por ejemplo, dicen que:

Los recursos digitales poseen algunas propiedades diferentes a los impresos, por ejemplo, la versatilidad en el uso de formatos, la inclusión de imágenes, sonido, animación o multimedia. Además de lo anterior, el uso del hipertexto da como resultado un recurso que amplía y diversifica de manera extraordinaria las posibilidades de recuperación de datos, por lo que se necesitan indicadores y parámetros específicos para evaluarlos.

Las autoras arriba citadas nos hablan del hipertexto, es como un accesorio en un texto que, es un plus para poder entrar a conexiones de mundos de informaciones relacionadas con el tema en el que se encuentra situado, permitiendo ser el enlace entre dichos mundos de información.

Ahora bien, en la investigación titulada Evaluación de recursos digitales: Análisis de algunos parámetros, las autoras comentan que “para abordar la evaluación de los recursos digitales es indispensable identificar, definir y adaptar los criterios a través de revisores especialistas en el área”, para este estudio se considera la lista de criterios que ellas elaboran con base en “diversos autores españoles y latinoamericanos con la idea de mostrar un panorama general de los parámetros que la literatura especializada trata” lo cual desemboca en ellas que hayan desarrollado dos cuadros en los que específicamente enfatizan que tuvieron que “revisar literatura hispanoamericana y no anglosajona debido a que creemos que

estos criterios se aplicaron y razonaron para recursos digitales utilizados por comunidades que hablan español, pero utilizan una gran cantidad de fuentes de información escritas en inglés”.

### 3.3 Criterios de Calidad

Criterios	Alejo (Esp)	Codina (Esp)	Jiménez (Méx)	López (Méx)	Márquez (Esp)	Rodríguez (Esp)	Salvador (Méx)
Actualidad/ Actualización	X	X	X	X	X	X	
Alcance geográfico	X						
Alcance idiomático	X						
Alcance temático	X					X	
Alcance temporal	X			X		X	x
Amplitud	X				X		
Audiencia			X				
Autoridad del producto	X		X	X	X		
Consistencia	X	X		X	X	X	
Contenido	X		X				
Exactitud	X	X	X			X	
Exclusividad	X	X	X				X
Exhaustividad	X	X	X	X	X	X	X
Normatividad				X			
profundidad	X	X	X			X	

Cuadro de criterios de calidad con mayor incidencia obtenido de: LUGO HUPB, Margarita y HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, Adriana. *Evaluación de recursos digitales: Análisis de algunos parámetros*. Revista Digital Universitaria [en línea]. 10 de julio de 2004, Vol. 5, No. 6. Disponible en [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num6/art38/jul\\_art38.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num6/art38/jul_art38.pdf)

### 3.4 Criterios de navegación

Criterios	Alejo (Esp)	Codina (Esp)	Jiménez (Méx)	López (Méx)	Márquez (Esp)	Rodríguez (Esp)	Salvador (Méx)
Acceso amigable	X			X		X	
Calidad de los enlaces		X			X	X	
Diseño		X	X	X			
Interactividad		X		X			
Navegación y organización		X	X	X			
Requerimientos técnicos		X		X	X		

Servicios adicionales		X	X	X		X	
Sistema de búsqueda		X		X	X	X	

Cuadro de criterios de navegación muestra la recurrencia de los criterios de calidad y navegación obtenido de: LUGO HUPB, Margarita y HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, Adriana. *Evaluación de recursos digitales: Análisis de algunos parámetros*. Revista Digital Universitaria [en línea]. 10 de julio de 2004, Vol. 5, No. 6. Disponible en [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num6/art38/jul\\_art38.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num6/art38/jul_art38.pdf)

Criterios Calidad	
Actualidad/ Actualización	La actualización señala la frecuencia o la fecha de la última revisión o actualización del recurso. Este indicador no debe confundirse con el de la actualidad del contenido de las contribuciones que trata de propuestas al día con una regularidad establecida. El mantenimiento o actualización se refiere principalmente a la conservación constante de los enlaces internos y externos del recurso
Alcance geográfico	Se refiere al porcentaje de información que compila el recurso: puede medir las diferentes ciudades, países y/o regiones del mundo.
Alcance idiomático	Trata de la medición de la información a partir del idioma o dialectos que contiene la fuente
Alcance temático	Este criterio se refiere específicamente a la cantidad temática que cubre un recurso de información.
Alcance temporal	Se refiere a la antigüedad que abarca la información contenida en el recurso.
Amplitud	En este apartado consideramos evaluar lo que incluye el recurso, como por ejemplo una base de datos; sería conveniente preguntarnos ¿cuántos resúmenes incluye sobre la cobertura temática?
Audiencia	En este criterio se plantea que se debe revisar que el contenido informativo de los recursos sea acorde con la audiencia a la que va dirigido
Autoridad del producto	La autoridad del producto puede determinarse a partir de las casas compiladoras de la información, además, el prestigio está avalado por la cantidad de instituciones prestigiosas de educación que adquieren el producto (bases de datos, revistas electrónicas, libros electrónicos).
Contenido	Este criterio afecta el contenido de la información propiamente dicha y no a su soporte o modo de presentación
Exactitud/ consistencia	Se intenta determinar si existe algún tipo de sesgo en la información como, por ejemplo, descuido en la redacción o alteración del texto original
Exclusividad	Se valora especialmente aquella información única, que no aparece repetida en otros recursos

Normatividad	Se valora especialmente aquella información única, que no aparece repetida en otros recursos
Profundidad/ Exhaustividad	Se refiere al grado en el cual la información es presentada, por ejemplo, datos bibliográficos completos, menciona las áreas geográficas que abarca.

Este cuadro muestra la versión final del análisis realizado en este trabajo acerca de los criterios de calidad utilizados para evaluar recursos digitales análisis obtenido de: Lugo Hupb, Margarita y Hernández Sánchez, Adriana. *Evaluación de recursos digitales: Análisis de algunos parámetros*. Revista Digital Universitaria [en línea]. 10 de julio de 2004, Vol. 5, No. 6. Disponible en [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num6/art38/jul\\_art38.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num6/art38/jul_art38.pdf)

Criterios Navegación	
Acceso amigable	Se evalúa la facilidad que debe tener un recurso en Internet para el acceso
Calidad de los enlaces	Se debe evaluar el mantenimiento de los enlaces entre las distintas páginas.
Diseño	Considera el uso de apoyos gráficos con fines estéticos y la relación y armonía con el contenido.
Interactividad	Consiste en la presencia de actividad entre el sistema y el usuario, es decir, la comunicación que tiene el usuario con el administrador o responsable del recurso.
Navegación y organización	Propone valorar la facilidad para moverse de un lado a otro de la información dentro del recurso.
Requerimientos técnicos	Se define como el análisis de las características necesarias tanto de software como hardware necesarios para que el usuario acceda al recurso
Servicios adicionales	Se deben cuantificar los servicios adicionales, como, por ejemplo, las ayudas a los usuarios, tutoriales, instrucciones claras de funcionamiento, que cuenten con traductor, que incluya preguntas FAQ
Sistema de búsqueda	debe evaluar la capacidad de la interfaz de consulta (motor de búsqueda).

Este cuadro muestra la versión final del análisis realizado en este trabajo acerca de los criterios de navegación utilizados para evaluar recursos digitales análisis obtenido de: Lugo Hupb, Margarita y Hernández Sánchez, Adriana. *Evaluación de recursos digitales: Análisis de algunos parámetros*. Revista Digital Universitaria [en línea]. 10 de julio de 2004, Vol. 5, No. 6. Disponible en [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num6/art38/jul\\_art38.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num6/art38/jul_art38.pdf)



## **Resultados:**

Con base en la revisión de las propuestas que realizan los autores revisados, se retoman las ideas que se han considerado son oportunas para incluirse dentro del instrumento que se propone para llevar a cabo una evaluación de libros electrónicos.

Se encontró que varios autores están interesados en el tema de evaluar recursos y/o materiales didácticos, y buscan acercar al lector a tener una aproximación de los requerimientos esenciales para poder lograr una adecuada evaluación.

Por lo que de esta forma el siguiente instrumento es una guía con criterios para evaluar un libro electrónico como un recurso didáctico, cuenta con indicadores que se deben encontrar en un libro electrónico y dependerá de tantos más se ubiquen dentro del libro electrónico que se evalúa, para que se pueda obtener una ponderación que indique como resultado que tan adecuado, optimo o si necesita adecuaciones el recurso evaluado.

## Instrumento para evaluar libros electrónicos

### Instrumento para evaluar libros electrónicos

**Instrucciones:** Con una X marca en el recuadro de cada criterio lo que consideres necesario, puedes escoger solo más una respuesta. Al finalizar es necesario realizar una suma de las respuestas SI.

<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
<b>Criterio lógico</b>		
El contenido muestra coherencia en los contenidos		
El tema es actual científicamente		
Muestra actualidad de contenido		
Profundiza en temas representativos de la materia		
<b>Criterio Social</b>		
El aprendizaje repercute en la sociedad como miembro de la misma		
Los temas fomentan comprender la vida social y desarrollarse en ella		
El contenido denota colaboración entre organismos sociales, profesionales, educadores		
<b>Criterio experiencial</b>		
El contenido fue seleccionado con base a experiencias de comunicación con diversos grupos sociales		
El contenido fue seleccionado con base a experiencias de observación de la propia realidad		
El contenido fue seleccionado con base a experiencias de demostración		
<b>Criterio Multimedia</b>		
Dentro del contenido hay imágenes		
Dentro del contenido se reproduce sonido		
El contenido tiene animación		
Cuenta con hipertextos		
<b>Criterio por audiencia</b>		
Menciona o intuye la audiencia a quien va dirigido		
<b>Criterio de usabilidad</b>		
Permite la consulta permanente		
<b>Criterio de autoridad</b>		
Cumple con alguna norma		
Cumple con alguna certificación		
Pertenece a alguna universidad		
Cuenta con editorial		
Cuenta con registro ISSN		
<b>Criterio experiencia del usuario</b>		
Contiene algún tipo de juego individual		
Contiene un buscador facilitando la búsqueda		
Permite la lectura offline		
Lo puede consultar varios usuarios al mismo tiempo		

<b>Criterio de navegación</b>		
Acceso amigable		
Los enlaces no están rotos		
La navegación permite ir del inicio a otra página y poder regresar una y otra vez sin sacarlo del sitio		
La organización permite identificar el orden claramente del contenido		
<b>Criterio de mantenimiento</b>		
Muestra indicios de una actualización, versión		
Indica fecha de última revisión o actualización		
<b>Criterio de contenido</b>		
Rigor		
Exhaustividad		
Actualización		
Edición		
Sistematización		
Interés intrínseco		
Originalidad		
Total		
De acuerdo a la sumatoria de respuestas <b>SI</b> los resultados indican que: 20 a 30: Adecuado 15 a 20: Optimo 5 a 15: Necesario realizar adecuaciones		

## Conclusiones

En el año 2022 atravesando la pandemia que el país sufre, nos acerca más a lo digital, a la distancia, las autoridades sanitarias emiten recomendaciones de la llamada “sana distancia” que es cuando dos personas interactúan a por lo menos metro y medio de separación entre ambos, no a todos les ha caído bien dicha recomendación, o como el uso del cubrebocas simplemente optan por no seguir la indicación en consecuencia, semáforo en rojo por los indicadores altos de contagios, lo que frecuentemente indican muertes de los ciudadanos no tantas como en un principio de la pandemia ya que el año 2019 dentro del país no se contaban con vacunas, durando casi dos años sin tener acceso a ellas solo el sector salud por evidentes razones, actualmente ya se han puesto a los ciudadanos incluso hasta la tercera dosis de la vacuna contra el COVID-19, de igual forma se notó un fuerte cierre de negocios y escuelas, ante tal situación surge que se emita que las clases sean a distancia para los niños y adolescentes, posteriormente se reciben avisos que regresaran a clases y las medidas que toman las autoridades es llevar un sistema híbrido es decir que estando en semáforo verde las clases podrían ser en los niveles básicos de estudios un día sí y un día no y en los otros niveles optan por una semana presencial y otra a distancia.

Ante tan emergente situación se tuvo que adecuar materiales, fotocopiados y/o escaneados para convertirlos en formato digital y poder transmitirlos de una forma segura, ya que antes solo lo dejaban en la papelería más cercana a la de escuela y sacaban copias impresas ahora se ocupan grupos de WhatsApp y plataformas para transmitir las clases virtuales.

Las personas que se encuentran en hospitales es otro grupo que se ven en situación de tener que interrumpir sus estudios de cualquier nivel debiendo buscar opciones educativas que se acerquen a su nuevo estilo de vida para poder continuar.

Las personas que de acuerdo a su condición de vida no les permite salir de su hogar o por razones personales, medicas, físicas o emocionales, necesitan complementar lo necesario para cubrir su educación.

Y así podríamos realizar una larga lista de personas que podrían ser beneficiarias de recursos que les permitan de alguna manera continuar conociendo, se logra visualizar al libro electrónico como un recurso didáctico el cual permita transmitir eso que es ese algo para lo que fue creado.

Los beneficios que se propone en realizar la evaluación de un libro electrónico como recurso didáctico, son muy parecidos a los que busca la evaluación en general, mejorar, adecuar ver lo que está bien continuar haciéndolo mejor y lo que está mal quitarlo, mejorarlo y profundizarlo.

Se espera que esta propuesta de instrumento ayude a la evaluación de libros electrónicos para que puedan ser considerados como un recurso y/o material didáctico para complementar situaciones educativas.

## Fuentes consultadas

- Álvarez Méndez, J. M. (2014). *Evaluar para conocer, examinar para excluir* (4a. ed.). Ediciones Morata, S. L. Disponible en <https://relatec.unex.es/article/view/3083/2113https://elibro.net/es/ereader/uvm/51797?page=45>
- Ander-Egg, E. (2014). *Diccionario de educación (Edición ampliada y corregida)*. Editorial Brujas
- Area Manuel (2017): *La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg*. Revista Latinoamérica de Tecnología Educativa, Vol. 16 Núm. 2 disponible en <https://relatec.unex.es/article/view/3083/2113>
- Astudillo Torres, M. P., & Chevez Ponce, F. (2015). *Los libros de texto digitales en México: un apoyo al trabajo didáctico en las aulas de educación básica*. *Education Siglo XXI*, 33(3 noviembre), 103-122. <https://doi.org/10.6018/j/240881>
- Camacho Alfaro M. (2014). *Acercamiento al libro electrónico: historia, conceptualización y tendencias*. Revista De Lenguas Modernas, (20). Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rlm/article/view/15102>
- Camín, A. (2009). Congreso Internacional del Mundo del Libro (7-10 de septiembre, 2009, Ciudad de México): memoria. México, D.F, México: FCE - Fondo de Cultura Económica
- Cervera, D. (2014) *Didáctica de la tecnología*. Barcelona, Spain: Ministerio de Educación España. Recuperado de <http://elibro.net/es/ereader/uvm/49213?page=47>
- Codina, L. (2000). Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. *Revista española de Documentación Científica*, 23(1), 9-44. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2000.v23.i1.315>
- Medina Rivila, A. (2009) *Didáctica General*, Madrid; México Pearson/Prentice Hall; UNED
- Cordón, J. (2011). *La revolución del libro electrónico*. UOC. Barcelona.
- F. (2002) [\*Didáctica general: qué y cómo enseñar en la sociedad de la información\*](#), España; Biblioteca Nueva
- Lebert, M. (2010) *Booknología: El libro digital (1971-2010)*, Proyecto Gutenberg consultado el 29-08-20 en <http://www.gutenberg.org/cache/epub/33461/pg33461-images.html>

- López, Maricela y Cordero, Graciela (2003) *La experiencia de validar un instrumento para evaluar revistas académicas electrónicas en Internet*. [En línea] Razón y palabra, feb.-mar
- López Suarez, M. (2010). El e-book y la industria editorial española. Red Universitaria de Antioquia. Consultado el 29-08-20 disponible en: <http://elibro.net/es/ereader/uvm25655?page=5>
- LUGO HUPB, Margarita y HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, Adriana. *Evaluación de recursos digitales: Análisis de algunos parámetros*. Revista Digital Universitaria [en línea]. 10 de julio de 2004, Vol. 5, No. 6. Disponible en Internet: <<http://www.revista.unam.mx/vol.5/num6/art38/art38.htm>
- Martínez Mediano, C. (2017). *Evaluación de programas*. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://elibro.net/es/ereader/uvm/48924?page=36>
- Olga Cepeda Romero, Isabel María Gallardo Fernández, & Jesús Rodríguez Rodríguez. (2017). *La evaluación de los materiales didácticos*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 16(2), 79–95.
- Olmedo Jara, R. (2018). *Selección, elaboración, adaptación y utilización de materiales, medios y recursos didácticos en formación profesional para el empleo*. Antequera, Málaga, IC Editorial. Recuperado de <https://elibro.net/es/il/uvm/titulos/113437>
- Pérez Priego, M. á. (2018) Historia del libro y ediciones de textos. UNED
- Pestano, J. (2002). Las tecnologías emergentes como soportes de conocimiento: El libro digital, Ámbitos, 2do semestre 2001-1er semestre 2002, número 7-8 Universidad de Sevilla, España
- Pulgar Burgos, J. L. (2016). *Evaluación del aprendizaje en educación no formal: recursos prácticos*. Narcea Ediciones. <https://elibro.net/es/ereader/uvm/46086?page=98>
- Quirós Meneses, Elionay (2009). *Recursos didácticos digitales: medios innovadores para el trabajo colaborativo en línea*. Revista Electrónica Educare, XIII(2),47-62. Consultado el 3 de octubre de 2020]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1941/194114401005>
- Rosales, C. (2014). *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza* (3a. ed.). Narcea Ediciones. <https://elibro.net/es/ereader/uvm/46157?page=11>
- Segovia, J. D., & Pérez, F. M. (Eds.). (2015). *Aprendiendo a enseñar: Manual práctico de didáctica*.
- Sánchez, M. (enero-abril, 2009). A propósito del libro de texto escolar en la sociedad de la información”, Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 53, p125—137.

- UNESCO, *Guidelines for Inclusion. Ensuring Access to Education for All*. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140224> revisado el 26 de septiembre del 2020
- Zamora Picado Teresita. (1994). *Los recursos didácticos en la educación a distancia*. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 7(1), 123–136. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/21094/17638> revisado el 19 de septiembre del 2020

### Recursos electrónicos

- Pagina *Tutorial de Estrategias de aprendizaje del CCH Sur* <https://tutorial.cch.unam.mx/bloque4/lasTIC> consultado el 26 de septiembre del 2020
- Página de *trabajo de estudiantes de ENP 1 Gabino Barreda* disponible en <https://www.unamenlinea.unam.mx/recurso/83047-libro-impreso-vs-libro-electronico> consultado el 26 de septiembre del 2020
- Página de la Real Academia Española <https://dle.rae.es/libro?m=form> consultado el 7 de diciembre del 2020

### Imágenes

- Pergamino. -Bernardes Franco en Wunderstock
- Manuscrito. -Er's Eyes- Our planet is beautiful en Wunderstock
- Papel. - Virgi.pla en Wunderstock
- Papel Arabe con filigrana y Papel Italiano sin filigrana.- Virgi.pla en Wunderstock
- La imprenta manual. -Rubenvike en Wunderstock