



**UTPL**  
*La Universidad Católica de Loja*

**Modalidad Abierta y a Distancia**

# Tecnologías para la Innovación Educativa

## Guía didáctica



Índice

Primer  
bimestre

Segundo  
bimestre

Solucionario

Referencias  
bibliográficas

Recursos

## Departamento de Ciencias de la Educación

Sección departamental de Pedagogía de las Ciencias Experimentales

## Tecnologías para la Innovación Educativa

*Guía didáctica*

**Autores:**

Blacio Maldonado Ricardo  
Montaño Espinoza Gabriela



**Asesoría virtual**  
[www.utpl.edu.ec](http://www.utpl.edu.ec)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

## Tecnologías para la Innovación Educativa

Guía didáctica

Blacio Maldonado Ricardo

Montaño Espinoza Gabriela

Universidad Técnica Particular de Loja



### Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

[www.ediloja.com.ec](http://www.ediloja.com.ec)

[edilojainfo@ediloja.com.ec](mailto:edilojainfo@ediloja.com.ec)

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-25-701-7



La versión digital ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite: copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

23 de abril, 2020

Índice

# Índice

<b>1. Datos de información.....</b>	<b>7</b>
1.1. Presentación de la asignatura .....	7
1.2. Competencias genéricas de la UTPL .....	7
1.3. Competencias específicas de la carrera.....	8
1.4. Problemática que aborda la asignatura.....	9
<b>2. Metodología de aprendizaje.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje.....</b>	<b>11</b>
<b>Primer bimestre .....</b>	<b>11</b>
Resultado de aprendizaje 1 .....	11
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje .....	11
<b>Semana 1 .....</b>	<b>11</b>
<b>Unidad 1. Alfabetización digital en la educación. ....</b>	<b>12</b>
1.1. Internet como medio de información, comunicación y aprendizaje.....	13
1.2. Etapas en el desarrollo de herramientas tecnológicas en educación.....	14
<b>Semana 2 .....</b>	<b>16</b>
1.3. Tipología de herramientas tecnológicas para la educación.....	16
1.4. La comunicación y la interactividad como base para el diseño de actividades de enseñanza-aprendizaje.....	18
<b>Semana 3 .....</b>	<b>20</b>
1.5. Ambientes de aprendizaje diversos .....	20
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	21

Primer  
bimestre

Segundo  
bimestre

Solucionario

Referencias  
bibliográficas

Recursos

<b>Índice</b>	
<b>Semana 4 .....</b>	<b>21</b>
1.6. El rol del docente en los ambientes educativos tecnológicos .....	21
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	23
Autoevaluación 1 .....	23
<b>Semana 5 .....</b>	<b>26</b>
<b>Unidad 2. Movimiento Educativo Abierto. ....</b>	<b>26</b>
2.1. Antecedentes.....	26
2.2. Recursos educativos abiertos .....	27
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	28
<b>Semana 6 .....</b>	<b>29</b>
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	31
Autoevaluación 2 .....	32
Actividades finales del bimestre.....	35
<b>Semana 7 y 8.....</b>	<b>35</b>
<b>Segundo bimestre .....</b>	<b>36</b>
Resultado de aprendizaje 2 .....	36
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje .....	36
<b>Semana 9 .....</b>	<b>36</b>
<b>Unidad 3. TIC en la Docencia .....</b>	<b>37</b>
3.1. Herramientas para la administración de la información .	37
<b>Semana 10 .....</b>	<b>38</b>

Primer  
bimestre

Segundo  
bimestre

Solucionario

Referencias  
bibliográficas

Recursos

<b>Índice</b>	
<b>Semana 11 .....</b>	<b>39</b>
3.2. Herramientas para la creación y publicación de contenidos .....	39
<b>Semana 12 .....</b>	<b>43</b>
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	44
<b>Semana 13 .....</b>	<b>45</b>
<b>Semana 14 .....</b>	<b>46</b>
3.3. Herramientas para la comunicación y el trabajo colaborativo .....	46
3.4. Herramientas para la evaluación .....	47
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	49
Autoevaluación 3 .....	49
Actividades finales del bimestre.....	52
<b>Semana 15 y 16.....</b>	<b>52</b>
<b>4. Solucionario .....</b>	<b>53</b>
<b>5. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>56</b>
<b>6. Recursos .....</b>	<b>61</b>

Índice

Primer  
bimestre

Segundo  
bimestre

Solucionario

Referencias  
bibliográficas

Recursos

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos



## 1. Datos de información

### 1.1. Presentación de la asignatura



### 1.2. Competencias genéricas de la UTPL

- Vivencia de los valores universales del Humanismo de Cristo.
- Pensamiento crítico y reflexivo.
- Compromiso e implicación social.
- Comportamiento ético.
- Orientación a la innovación y a la investigación.
- Comunicación oral y escrita.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Recursos](#)

### 1.3. Competencias específicas de la carrera

Carrera	Competencias específicas de la carrera
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pedagogía de las Ciencias Experimentales-Pedagogía de las Matemáticas y la Física</li><li>▪ Pedagogía de las Ciencias Experimentales-Pedagogía de la Química y Biología</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Integrar conocimientos pedagógicos, didácticos y curriculares que permitan interdisciplinariamente la actualización de modelos y metodologías de aprendizaje e incorporación de saberes.</li><li>▪ Promover el desarrollo del pensamiento crítico y generar aprendizajes significativos respetando las individualidades y atendiendo a la diversidad en el marco de los Derechos Humanos.</li><li>▪ Implementar la comunicación dialógica como estrategia para la formación de la persona orientada a la consolidación de capacidades para la convivencia armónica en la sociedad, la participación ciudadana, el reconocimiento de la interculturalidad y la diversidad, y la creación de ambientes educativos inclusivos a partir de la generación, organización y aplicación crítica y creativa del conocimiento abierto e integrado en relación con las características y requerimientos de desarrollo de los contextos.</li><li>▪ Potenciar la formación integral de la persona desde los principios y valores del Humanismo de Cristo, basado en el desarrollo de su proyecto de vida y profesional que amplíen perspectivas, visiones y horizontes de futuro en los diferentes contextos a través de procesos de comunicación e interacción entre personas y grupos con identidades culturales específicas revalorizando las identidades diversas.</li></ul>

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Carrera	Competencias específicas de la carrera
▪ Religión	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Integra conocimientos pedagógicos, didácticos y curriculares que permitan interdisciplinariamente la actualización de modelos y metodologías de aprendizaje e incorporación de saberes en la Educación Básica, basados en el desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo, creativo, experiencial y pertinentes en relación con el desarrollo de la persona y su contexto.</li><li>▪ Desarrolla habilidades, destrezas y actitudes, para que puedan diseñar, implementar y evaluar proyectos de innovación curricular, coherentes y consistentes con las demandas del Plan Nacional del Buen Vivir, los planes regionales y locales de desarrollo y las agendas estratégicas de los sectores productivos, sociales y culturales, mediante la utilización de desempeños metodológicos como el diagnóstico de necesidades educativas, sociales y culturales.</li></ul>

#### 1.4. Problemática que aborda la asignatura

Limitada utilización de herramientas tecnológicas que permitan dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos



## 2. Metodología de aprendizaje

Para esta asignatura, “Tecnologías para la Innovación Educativa”, se utilizará la metodología del aprendizaje basada en TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación), la misma que permitirá:

La innovación en las prácticas educativas a través de la utilización de medios tecnológicos, que conlleven a aprendizajes significativos y procesos de formación integral, con el uso del pc y sus softwares *[sic]* como herramientas mediadoras de conocimientos, al igual que la utilización del Internet. (Caicedo, s.f., párr.1)

En este contexto, la metodología permitirá discernir las herramientas o software libre, que se adapten a las necesidades y particularidades de cada persona en un ambiente tecnológico. Además, facilitará una evaluación auténtica por valoración de desempeño; por ello, esta estrategia de aprendizaje será sin duda una experiencia educativa innovadora.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos



### 3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



#### Primer bimestre

##### Resultado de aprendizaje 1

Utiliza adecuadamente las tecnologías de la información y comunicación para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

En relación con el resultado de aprendizaje se pretende interiorizar los conocimientos necesarios que faciliten la incorporación de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje como futuros docentes.



##### Semana 1

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos



## Unidad 1. Alfabetización digital en la educación.

Al iniciar el estudio de la primera unidad, es importante responder la siguiente pregunta: **¿Qué es la alfabetización digital?** Para responder este interrogante, es necesario referirse a la “habilidad para localizar, organizar, entender, evaluar y analizar información utilizando tecnología digital” (Grupo de investigación Stellae, 2013, párr. 2), lo que evidencia la necesidad que el docente adquiera esas habilidades para utilizar las tecnologías de manera eficiente, provocando con ello la necesidad de modificar el modo de enseñar y de aprender.

Asimismo, es necesario conocer cuáles son las razones para utilizar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje; para esto observe cuidadosamente la Figura 1 para ampliar el tema:



Figura 1. Las 3 grandes razones para usar las TIC en Educación. Tomada de: Marqués (2012)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

En la figura anterior se puede observar cómo las TIC cumplen un papel fundamental en el entorno educativo, donde es pertinente recordar que la tecnología es un medio y no un fin en sí mismo.

A continuación, revise cada uno de los apartados de esta unidad.

### 1.1. Internet como medio de información, comunicación y aprendizaje

Internet se ha convertido en un medio de información, comunicación y un excelente recurso educativo para la docencia, en donde no solo se requiere comprender su funcionamiento y las posibilidades que ofrece para generar nuevas formas de enseñanza.

Ante ello, es necesario recordar **¿Qué es internet?**

Fundamentalmente, es una *red de redes* de computadores que se encuentran conectados a nivel mundial, capaces de comunicarse, buscar y compartir información entre sí. Ahora, **¿qué es una red?** Este término se refiere al conjunto de dispositivos como: computadores, celulares, tabletas, entre otros, conectados entre sí para intercambiar información.

Dentro de esta parte, un recurso muy valioso de internet dentro del campo educativo como estrategia de enseñanza-aprendizaje son los **Portales Educativos**. Para ello, revise el siguiente recurso:

**Documento: Portales.**

[Ir a recursos](#)

Finalmente, comentar que la influencia de internet es notoria; en los últimos años se ha convertido en el medio de comunicación más extendido en toda la historia de la humanidad, constituyéndose en la

fuente de recursos de información y conocimientos compartidos a escala mundial. Además, es una vía de comunicación, la cual permite establecer cooperación y colaboración entre un gran número de comunidades y grupos de interés por temas específicos, distribuidos por todo el mundo.

## 1.2. Etapas en el desarrollo de herramientas tecnológicas en educación

Como futuro docente, es necesario conocer las etapas que ha tenido el desarrollo de herramientas tecnológicas en la educación, las cuales se observan en la siguiente figura:



Figura 2. Etapas en el desarrollo de herramientas tecnológicas en educación. Adaptada de: Peñalosa (2013)

En la figura se puede apreciar la primera etapa correspondiente a la **Web 1.0**, considerada una web de solo lectura, en cuyo caso el usuario no podía interactuar con el contenido de la página ya que era estática, se limitaba a las decisiones del webmaster (persona que maneja un sitio web) como una librería en donde se puede consultar información, pero no contribuir o cambiarla. Por otro lado, la **Web 2.0** es todo lo contrario, pues permite a la persona interactuar, colaborar

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

y compartir información por medio de foros, blogs, wikis, etc. En este caso, los usuarios se convierten en creadores de contenido y lo comparten con su comunidad virtual; esto conlleva a pasar de páginas estáticas a dinámicas. Así mismo, está la **Web 3.0 o Web semántica**, en la cual es posible encontrar, compartir e integrar la información más fácilmente; además, da la posibilidad de poder interactuar mediante lenguaje natural con aplicaciones de inteligencia artificial, convierte a la Web más inteligente, teniendo en cuenta nuestras preferencias, hábitos y contexto.

Para conocer más sobre este tema, le invito a revisar los siguientes recursos:

- **Documento:** La Web 2.0 como recurso educativo: ¿Cómo implantar la Web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje?.

[Ir a recursos](#)

- **Video:** Investigación y Desarrollo (2012). [Web semántica, hacia una web más inteligente.](#)

Como se pudo observar, la web es un medio en constante evolución, en poco tiempo ha pasado de una web estática como la Web 1.0, donde las personas tenían un papel pasivo (solamente de observador) a una web dinámica, participativa y sobre todo colaborativa, en donde las personas tienen un papel activo, creando y compartiendo contenidos, opinando, participando, etc. A todo ello se le llama Web 2.0, la cual ofrece un sinnúmero de alternativas dentro del ámbito educativo. Así se ha llegado a un nuevo enfoque ya presente en internet, como es la Web 3.0; esta permite dar significado a la información que se presenta por medio de internet, casi similar a la función de la cognición humana.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Finalmente, se tienen en cuenta los aportes de Peñalosa (2013, p. 38):

El modelo Web 1.0 podrían relacionarse con posturas objetivistas, las cuales consideran que los profesores o las tecnologías transfieren el conocimiento a los estudiantes; los modelos Web 2.0 y 3.0 se relacionan más con posturas constructivistas, las cuales suponen que el conocimiento se construye individualmente y se co-construye *[sic]* socialmente por parte de los estudiantes, con base en sus interpretaciones de experiencias del mundo.

Una vez comprendidas las etapas en el desarrollo de herramientas tecnológicas en educación, continúe con el siguiente tema.



### Semana 2

## 1.3. Tipología de herramientas tecnológicas para la educación

La tipología de herramientas tecnológicas para la educación ha sido dividida en una serie de familias que servirá de apoyo para organizar la información (Peñalosa, 2013):



Figura 3. Tipología de herramientas tecnológicas para la educación.  
Adaptada de: Peñalosa (2013).

Como se puede observar en la figura, cada una de estas familias permite organizar de manera adecuada y con una finalidad específica, las herramientas incorporadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En definitiva, la educación de la mano con las nuevas tecnologías, ha dado pasos gigantes, ganando en interacción, retroalimentación e inmediatez; progresando hacia modelos de enseñanza-aprendizaje cada vez más dinámicos y colaborativos que posibilitan llegar hasta el lugar donde se encuentra el estudiante, con acciones formativas eficientes, con una evaluación y retroalimentación permanente, que facilita recrear la cercanía y el acompañamiento.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

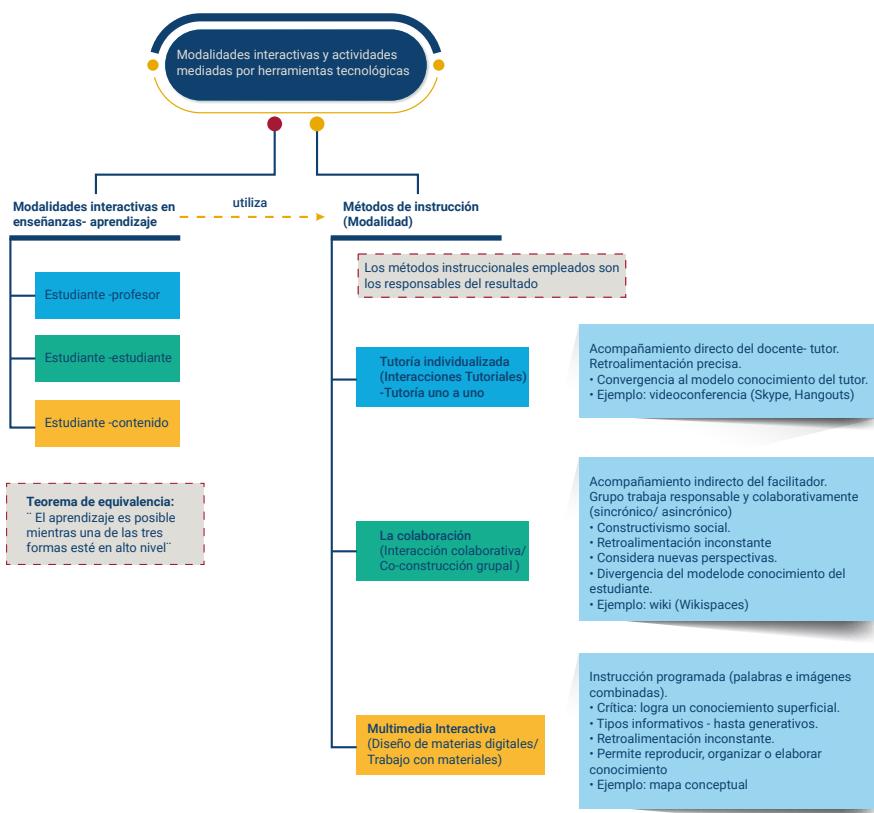
## 1.4. La comunicación y la interactividad como base para el diseño de actividades de enseñanza-aprendizaje

La comunicación es un aspecto fundamental dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por tecnologías; por cuanto, permite el intercambio de mensajes y fortalece las habilidades de los estudiantes. Por ello,

“comunicar, en educación, es un proceso que procura estructurar el significado de los contenidos en relación con contextos, tareas e interacciones” [...] sobre las interacciones estas son “diálogos, discursos o eventos entre dos o más participantes y objetos, donde la interfaz es la tecnología” (Peñalosa, 2013, p.42).

Por consiguiente, la interactividad se constituye en un elemento central en el aprendizaje mediado por las tecnologías.

Ahora, es importante conocer las modalidades interactivas en la enseñanza y el aprendizaje mediado por la tecnología, las cuales se muestran en la siguiente figura:



**Figura 4.** Modalidades interactivas y actividades mediadas por herramientas tecnológicas. Adaptada de: Peñalosa (2013).

Como se puede observar, existen principalmente tres modalidades interactivas: estudiante-estudiante, estudiante-profesor y estudiante-contenido.



## Semana 3

### 1.5. Ambientes de aprendizaje diversos

En la actualidad se puede señalar que la enseñanza virtual (e-learning) en las universidades presenciales e incluso a nivel de educación primaria y secundaria, es concebida, mayoritariamente como un complemento a la formación presencial (b-learning). Así mismo, se habla de una metodología de enseñanza y aprendizaje valiéndose del uso de pequeños y manejables dispositivos móviles (m-learning). Por ello, es necesario conocer cada uno de los ambientes de aprendizaje mediados por la tecnología; para lo cual, revise el siguiente recurso:

**Documento:** Ambientes de aprendizaje diversos.

[Ir a recursos](#)

Para concluir con el tema, es necesario que, al analizar las diferencias del aprendizaje tradicional con el aprendizaje en línea, pues este último no desplaza o elimina a los modelos tradicionales, al contrario, se convierte en otra opción formativa o una combinación con la enseñanza presencial.



## Actividades de aprendizaje recomendadas

Para complementar el aprendizaje del tema, le invito a revisar la siguiente presentación, en la cual se muestra un cuadro comparativo entre los métodos presenciales, e-learning, b-learning y m-learning

**Diapositiva:** Texcucano, J. (2012). [Métodos presenciales, e-learning, b-learning, m-learning.](#)

Luego de revisar la diapositiva y analizar el apartado correspondiente, como profesional en formación, conteste el siguiente interrogante: ¿Qué ventaja como docente observa en e-learning, b-learning y m-learning en el proceso de enseñanza-aprendizaje?



### Semana 4

## 1.6. El rol del docente en los ambientes educativos tecnológicos

Este tema visualiza al docente en términos generales, ya que se enfatiza la importancia de su papel en el ámbito escolar; por lo tanto, se hace necesario plantear la siguiente pregunta: ¿Qué rol cumple el docente en ambientes educativos tecnológicos? Para dar respuesta a este interrogante, se pueden mencionar las funciones vitales del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se da a conocer su faceta de ente facilitador, conductor, generador, motivador y mediador

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

en cada uno de los ámbitos educativos en los cuales se desempeña. Por ello, le invito a revisar el siguiente recurso:

**Documento:** Rol del docente en los ambientes educativos tecnológicos.

[Ir a recursos](#)

Finalmente, se concluye con los ambientes educativos tecnológicos, en los cuales existen herramientas tangibles y no tangibles para que el docente cumpla su función dentro del aula. Una de ellas es el rol como guía del proceso educativo, permitiéndole al educando ser un ente activo, proporcionando ambientes educativos motivadores y cautivadores, más aún en el uso de la tecnología para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se debe recordar las brechas digitales, las cuales se irán cerrando, en el momento que el docente permita al estudiante utilizar la información para comunicar, conocer, participar y empoderarse del conocimiento por medio de habilidades lingüísticas, lectoras y de investigación, discerniendo y seleccionando la información con sentido crítico de acuerdo con el entorno donde se desenvuelve.

Aquí concluye el estudio de la primera unidad; por lo tanto, le invito a responder la siguiente autoevaluación que le permitirá conocer su nivel de conocimientos.



## Actividades de aprendizaje recomendadas



## Autoevaluación 1

Dados los siguientes enunciados, seleccione la alternativa que corresponda a la respuesta correcta:

1. Que afirmación de las siguientes, es correcta:
  - a. La tecnología por sí misma transforma la enseñanza y el aprendizaje.
  - b. El uso de la tecnología es considerado un fin en sí mismo.
  - c. La tecnología es un medio y no un fin en sí mismo.
  
2. Un portal educativo es considerado un:
  - a. Sitio de internet donde se encuentra gran cantidad de servicios útiles.
  - b. Intermediario de información de diversa procedencia.
  - c. Espacio en la Web que ofrece diversos servicios a los miembros de una comunidad educativa.
  
3. Los portales educativos de naturaleza formativa son:
  - a. Aquellos que han sido creados para generar un proceso determinado de enseñanza-aprendizaje.
  - b. Aquellos a los que se accede para obtener una información o un dato concreto.
  - c. Los más extendidos.

4. Una de las características distintivas de la Web 2.0 es:
  - a. Colaborativa.
  - b. Discurso lineal: emisor-receptor.
  - c. Inteligencia artificial.
5. Al utilizar herramientas síncronas se da una comunicación:
  - a. De forma no simultánea.
  - b. En tiempo real o también de forma no simultánea.
  - c. En tiempo real.
6. Una herramienta de comunicación asíncrona es:
  - a. Chat.
  - b. Videoconferencia.
  - c. Wiki.
7. Una herramienta de comunicación síncrona es:
  - a. Blog.
  - b. Videoconferencia.
  - c. Wiki.
8. Una de las características del e-learning es:
  - a. Sistema rígido poco dinámico.
  - b. Formación flexible.
  - c. El conocimiento se adquiere a través de la memoria y la repetición.
9. Hoy en día, el e-learning se está valorando más como:
  - a. Sustituto de la formación presencial.
  - b. Desplazamiento de los modelos tradicionales.
  - c. Complemento a la formación presencial.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

10. Cuál es el rol del docente en los ambientes educativos tecnológicos:

- a. Es mediador, motivador y facilitador de conocimientos, permitiendo al educando ser ente activo del proceso educativo.
- b. Es el eje principal y único del proceso educativo.
- c. Dentro del proceso educativo es el que da las pautas por seguir, sin dejar a los estudiantes participar.

[Ir al solucionario](#)

Concluida la autoevaluación y las diferentes actividades recomendadas, si usted alcanzó un alto porcentaje de logros puede continuar; de lo contrario, regrese y estudie la temática que requiere más dedicación.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos



## Semana 5



### Unidad 2. Movimiento Educativo Abierto.

El Movimiento Educativo Abierto surge de la necesidad de compartir el conocimiento de manera gratuita y abierta con varios propósitos; uno de ellos mejorar la práctica educativa de las instituciones educativas.

Pues bien, con esta pequeña introducción revise el primer tema de estudio.

#### 2.1. Antecedentes

La unidad 2 inicia con un tema muy importante dentro del ámbito educativo, los movimientos educativos abiertos; por lo cual es pertinente dar respuesta al siguiente interrogante: **¿Cómo se definen a los movimientos educativos abiertos?** Son:

Las actividades educativas de acceso abierto que permiten diversas prácticas formativas: el uso de recursos educativos abiertos (REA) disponibles en internet, la producción de materiales con licenciamiento abierto, la selección de REA a través de repositorios y conectores que actúan como

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

infomediarios de los catálogos de REA, la diseminación de prácticas en entornos académicos, gubernamentales, institucionales, etc., y la movilización hacia las prácticas educativas (Ramírez y Burgos, 2012, p.5)

Como puede observar el movimiento educativo abierto facilita el acceso al conocimiento y apoya en la mejora de las prácticas educativas, en donde la base son los REA. Para conocer más sobre los movimientos educativos abiertos, revise el siguiente video:

**Video:** Tecnológico de Monterrey | Innovación Educativa (2016).  
[Movimiento educativo abierto.](#)

Luego de observar el video, comprenderá que todos los materiales encontrados en la web de forma libre y disponible, cumplen la función de permitir al docente prácticas educativas eficaces, motivadoras y a la vez de compartir materiales digitalizados en forma gratuita produciendo *feedback* (retroalimentación). Esto conduce a generar conocimientos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación, es pertinente analizar los recursos educativos abiertos.

## 2.2. Recursos educativos abiertos

Continuando con el tema, es importante mencionar que, a partir del año 2002, la Unesco promovió el uso de materiales digitales con licenciamiento abierto, lo cual permitió motivar el aprendizaje y la investigación. Por ello, es necesario analizar que son los recursos educativos abiertos; en esa medida, le invito a revisar el siguiente recurso:

**Documento:** Recursos educativos abiertos (REA).

[Ir a recursos](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

¿Estuvo interesante la lectura del documento? Pues bien, con ello puede determinar que los REA (recursos educativos abiertos) son aquellos materiales, imágenes y programas que encontramos en la web disponibles, los cuales se adaptan con facilidad a las necesidades docentes. No obstante, a pesar de reusarlos, reutilizarlos, modificarlos y compartirlos, se debe respetar el derecho del autor. Se recomienda entonces utilizar las Normas APA y observar si los REA, en el momento de usarlos poseen un licenciamiento abierto. Este último aspecto se revisará más adelante.



### Actividades de aprendizaje recomendadas

Luego de conocer los movimientos educativos abiertos y los recursos educativos abiertos, está listo para continuar con las actividades propuestas; para lo cual se solicita:

1. Lea detenidamente, subraye lo más relevante y tome apuntes de lo que crea más importante del tema.
2. Realice un diagrama de Venn de los Movimientos Educativos Abiertos y los REA.
3. Desarrolle el diagrama de Venn utilizando la aplicación en línea “Creately”; para ello, haga clic en el siguiente enlace: [Creately](#).

¡Suerte!



## Semana 6

### 2.2.1. Software libre orientado a la educación

Prosiguiendo con el estudio de la materia, responda la siguiente pregunta: ¿Cómo definir al software libre en el ámbito educativo? Se podría decir que son aquellos programas informáticos que pueden ser estudiados, modificados y utilizados libremente con cualquier fin para redistribuirlos o compartirlos sin o con cambios o mejoras.

Para ampliar este tema, revise el siguiente recurso:

**Documento:** Libertad del software libre.

[Ir a recursos](#)

Al realizar la lectura del documento, se concluye que el software libre tiene como característica esencial evidenciar las cuatro libertades, siempre respetando el derecho de autor.

En este momento, se revisará el tema de las licencias abiertas.

### 2.2.2. Licencias abiertas

Responda el siguiente interrogante para empezar el estudio del tema: ¿Qué son las licencias abiertas? Son instrumentos legales estandarizados, los cuales le permiten al autor conceder permisos; así mismo se indican las condiciones de acceso, uso, modificación, reutilización o distribución de la obra creada. Todo lo anterior es aplicable a sonido, texto, imagen, multimedia, etc. En este contexto se permite construir y contribuir con una cultura más libre, pues se flexibiliza la legislación del derecho de autor.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Ahora, es necesario revisar el siguiente recurso relacionado con las licencias abiertas:

**Documento:** Licencias abiertas.

[Ir a recursos](#)

Luego de haber revisado el documento, es importante comprender que como docentes tenemos a la mano todos los recursos educativos abiertos, sin embargo, hay factores que debemos considerar para evitar problemas legales futuros como son: considerar los derechos del autor y revisar si todos estos materiales, fotografías, imágenes, etc. tienen licencias abiertas como las Creative Commons.

Se ha llegado al último apartado de esta unidad y espero que los temas tratados hasta aquí hayan sido suficientemente asimilados; de no ser así, regrese al tema que le presenta mayor dificultad.

### 2.2.3. Sitios que ofrecen recursos educativos abiertos

En muchas ocasiones, cuando estamos frente a un computador conectados a internet y pulsamos un buscador de información, podemos visualizar infinidad de sitios web que ofrecen recursos educativos; no obstante, muchas veces no se pueden integrar en el aula de clase; para ello, se presentan algunos sitios web que ofrecen recursos educativos abiertos, como los siguientes:

- [PROCOMÚN](#) (Red de recursos educativos en abierto)
- [OER Commons](#) (Repositorio de Recursos Educativos Abiertos)
- [Khan Academy](#) (biblioteca digital abierta)
- [INTEF](#) (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, en donde se encuentran diferentes recursos, como por ejemplo banco de imágenes y sonido con licenciamiento abierto)



## Actividades de aprendizaje recomendadas

### Actividad 1

Luego de conocer algunos sitios que ofrecen recursos educativos abiertos, está listo para continuar con las actividades propuestas, para lo cual se solicita:

1. Visite alguno de los sitios web antes señalados y observe qué ofrecen para los procesos de enseñanza-aprendizaje.
2. Tome apuntes de lo que considere más importante del tema.

### Actividad 2

Para comprobar su nivel de conocimiento, le invito a desarrollar la siguiente autoevaluación.



## Autoevaluación 2

Dados los siguientes enunciados, seleccione la alternativa que corresponda a la respuesta correcta:

1. Señale una de las ventajas al utilizar los movimientos educativos abiertos:
  - a. Favorecer la accesibilidad de recursos que antes no estaban disponibles.
  - b. Motivar la iniciativa pedagógica no es alcanzable en su totalidad.
  - c. Motivar el pensamiento abstracto a través de la técnica de la lectura rápida.
2. Los REA fueron promovidos por la Unesco a partir del año:
  - a. 2001
  - b. 2002
  - c. 2012
3. La sigla REA significa:
  - a. Recursos educativos abiertos
  - b. Recursos abiertos
  - c. Recursos aulísticos abiertos
4. ¿Qué son los recursos educativos abiertos?
  - a. Materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación que son de dominio público.
  - b. Material de enseñanza que está en la web y no se puede utilizar.
  - c. Materiales de enseñanza-aprendizaje que no se pueden reusar, compartir, adaptar y distribuir.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

5. ¿Qué se debe considerar en el momento de usar los REA?
  - a. Respetar el derecho del autor y que los contenidos tengan licencias Creative Commons.
  - b. Respetar márgenes inferiores, superiores y colocar la bibliografía.
  - c. Considerar ciertas pautas para citar la bibliografía.
6. El software libre posee cuatro libertades. Escoja en el orden según corresponda:
  - a. Usar, analizar, compartir y mejorar
  - b. Analizar, usar, mejorar y compartir
  - c. Mejorar, compartir, usar y analizar
7. Existen dos tipos de software; escoja la respuesta correcta:
  - a. Libres y privados
  - b. Auténticos y privados
  - c. Libres y costosos
8. ¿Qué son las licencias abiertas?
  - a. Son programas con propiedad intelectual.
  - b. Son instrumentos legales estandarizados que permiten al autor conceder permisos.
  - c. Son documentos que no conceden permisos al autor.
9. ¿Cuáles son las licencias abiertas más conocidas?
  - a. Creative Commons
  - b. Antivirus
  - c. Genially

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

10. El siguiente tipo de licencia Creative Commons hace referencia a:



- a. Reconocimiento – CompartirlGual
- b. Reconocimiento – SinObraDerivada
- c. Reconocimiento – NoComercial

[Ir al solucionario](#)

Concluida la autoevaluación y las diferentes actividades recomendadas, si usted alcanzó un alto porcentaje de logros puede continuar; de lo contrario, regrese y estudie la temática que requiere más dedicación.

Índice

Primer  
bimestre

Segundo  
bimestre

Solucionario

Referencias  
bibliográficas

Recursos



## Actividades finales del bimestre



## Semana 7 y 8

En estas semanas debe concluir las actividades planificadas de acuerdo con el plan docente de la asignatura; así mismo, realizar una nueva revisión de los contenidos del primer bimestre como preparación para la evaluación presencial

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos



## Segundo bimestre

### Resultado de aprendizaje 2

Aplica las TIC para fortalecer la comunicación interpersonal y dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante la investigación y la innovación mediante la investigación y la innovación

### Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

En relación con el resultado de aprendizaje se pretende aplicar la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje como futuros docentes; esto con el propósito de evidenciar los beneficios que conlleva su incorporación en el aula de clase, así como mejorar la comunicación e interacción de manera asertiva con los estudiantes.



### Semana 9

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos



## Unidad 3. TIC en la Docencia

El estudio de la unidad se inicia señalando que el avance de la tecnología ha permitido que las personas, en este caso especial los docentes, dejen de ser receptores pasivos de contenidos para convertirse en contribuidores de información dentro del aula de clase o fuera de ella, tomando en consideración que las generaciones actuales utilizan de forma ágil la tecnología en línea, mientras que algunos docentes en algunas ocasiones les es más difícil integrarse activamente al mundo digital. Por ello, la presente unidad presenta herramientas tecnológicas de gran utilidad que apoyan los procesos de enseñanza-aprendizaje, las mismas que han sido elegidas en función del manejo y la facilidad de acceso a estas.

### 3.1. Herramientas para la administración de la información

Todo proceso de gestión, administración y educación implica el uso de varias técnicas o herramientas, las cuales permiten administrar de forma adecuada la cantidad de información generada por tal actividad. Es importante entonces conocer las herramientas que la tecnología ofrece, las cuales se pueden aplicar en las diferentes actividades, como en la docencia: buscar información relevante, organizarla y almacenarla de forma adecuada para satisfacer las necesidades cuando se requiera.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Dentro de este contexto, existen varias herramientas para apoyar la búsqueda, la organización y el almacenamiento de la información; para ello, revise los siguientes apartados.

### 3.1.1. Búsqueda y organización de la información

La búsqueda y organización de la información en internet es una actividad fundamental, pues la cantidad de información que ofrece la red es impresionante. Para ello, revise el siguiente recurso, el cual permite conocer algunas herramientas para facilitar el cumplimiento de esta actividad.

**Documento:** Búsqueda y organización de la información.

[Ir a recursos](#)

Como se pudo observar, estas son algunas de las herramientas que facilitan la búsqueda y organización de la información. En esta parte cabe destacar la importancia de realizar búsquedas efectivas a través del buscador Google que es el más utilizado.



Semana 10

### 3.1.2. Almacenamiento de la información

El almacenamiento de la información en la nube de internet tiene herramientas que permiten almacenar nuestro contenido, así como poder acceder a él en cualquier momento y desde cualquier ordenador o dispositivo móvil. Para el almacenamiento de la información se cuenta con dos herramientas que son mayormente utilizadas: [Dropbox](#) y [Google Drive](#), las cuales facilitan guardar todo tipo de archivos digitales.

Para conocer en detalle el uso de estas herramientas, es necesario revisar el siguiente recurso:

**Video:** Martín, C. (2015). [Dropbox y Google Drive.](#)

Luego de haber revisado el video, usted comprenderá las características, así como las aplicaciones educativas que ofrecen estas herramientas para el almacenamiento de la información.



### Semana 11

## 3.2. Herramientas para la creación y publicación de contenidos

Para iniciar esta unidad de estudio, es primordial conocer lo que la tecnología ofrece al respecto, para luego elegir la más apropiada a las necesidades que se presenten. Es decir, las herramientas deben permitir transmitir nuestras ideas, lograr la transferencia del conocimiento, para luego difundirla y captar el interés del público para el cual se elabora cierto contenido.

Para mencionar cuáles son los objetivos que deben cumplir las herramientas tecnológicas a la hora de la creación y publicación de contenidos, citaremos lo expresado por Santos (2015): “facilitar el aprendizaje online en los alumnos, servir de guía a los contenidos y a las actividades de aprendizaje, y proporcionar criterios para el control de estas actividades” (p. 2).

En relación con los aspectos mencionados, los consideramos oportunos, ya que una de las finalidades de la herramienta es permitir, en primer lugar, potenciar el aprendizaje del alumno a través de

herramientas innovadoras donde se observe la participación activa del docente con el alumno y el contenido, independientemente del lugar donde se encuentren. Tomando en cuenta también que el uso de herramientas apoya el trabajo del docente al momento de realizar el seguimiento y retroalimentación continua a los alumnos en las diversas actividades que se propongan.

Ahora es el momento de mencionar cuáles son esas herramientas que se pueden utilizar en la actividad docente. Le invito a revisar detenidamente cada una de las herramientas propuestas:

### 3.2.1. Mapa conceptual

Para iniciar el estudio de este recurso, es necesario partir de la definición de mapa conceptual, y considerar lo mencionado por Arellano y Santoyo (2012, p. 43). Un mapa conceptual es:

Una técnica para la representación gráfica del conocimiento. El mapa conceptual puede tener varios objetivos: Generar ideas (brainstorming, etc.), diseñar una estructura compleja, comunicar ideas complejas, contribuir al aprendizaje integrando explícitamente conocimientos nuevos y antiguos, evaluar la comprensión, explorar el conocimiento previo y medir la comprensión de conceptos.

De lo citado se deduce que este recurso representa gráficamente información o datos, los cuales se desean enseñar, en este caso, a los alumnos, ya sea por considerarlos complejos o destacar ciertos aspectos que requieren que los destinatarios los identifiquen y comprendan.

En efecto, la tecnología también ofrece herramientas para elaborar este tipo de recursos donde se ahorra tiempo de elaboración con variadas alternativas de esta técnica que se ha convertido en gran ayuda para el docente al momento de exponer y explicar ciertos temas.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

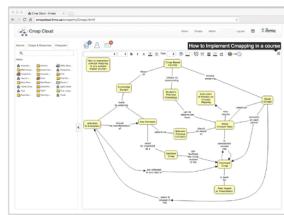
Recursos

La herramienta **Cmaptools**, permite de manera sencilla e intuitiva crear mapas conceptuales, estableciendo relaciones entre toda clase de objetos; además, es fácil de descargar en el computador o trabajar en línea; comúnmente se utiliza para realizar planificaciones, explicar conceptos generales y específicos sobre determinado tema. Para descargar esta herramienta, diríjase al sitio web oficial: [Cmaptools](https://cmapcloud.ihmc.us/) y haga clic en “Download”. Si desea trabajar en línea, debe crear una cuenta para acceder al sitio “Create an Account”, tal como se muestra en la siguiente figura:

Use your Cmap Cloud account to:

Build Cmaps using CmapTools in the Cloud

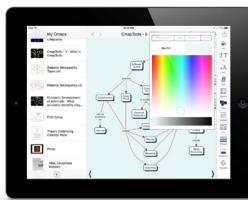
The power and simplicity of concept mapping with CmapTools, on the web. Create an account and get started today.



[Create an Account](#)

Sync your Cmaps with CmapTools for iPad

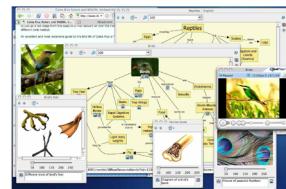
CmapTools for iPad is the perfect tool to rapidly construct concept maps and knowledge models and share them on the Cmap Cloud.



[Download on the App Store](#)

Access your Cmap Cloud from CmapTools

Your concept maps are stored in the Cmap Cloud which can be accessed via CmapTools on your desktop or laptop.



[Download CmapTools](#)

Figura 5. Captura de pantalla de Cmaptools. Fuente: <https://cmapcloud.ihmc.us/>

Para trabajar con esta herramienta, le invito a revisar el siguiente recurso:

**Video:** Guzmán, O. (2016). [Cómo hacer mapas conceptuales con CmapTools](#).

Este recurso indica paso a paso el procedimiento que debe seguir desde la instalación del programa hasta su uso; revíselo las veces necesarias. En caso de dudas, no olvide acudir a su docente.

### 3.2.2. Infografía

Una infografía es “una combinación de elementos visuales que aporta un despliegue gráfico de la información. Se utiliza fundamentalmente para brindar una información compleja mediante una presentación gráfica que puede sintetizar o esclarecer o hacer más atractiva su lectura”. (Clarín, 1997, p. 125)

Como se observa, la infografía es otra herramienta visual que el docente puede utilizar para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que a través de colores, imágenes o diseños se puede incentivar a quienes lo observan y, lo más importante, hacer comprender los contenidos que se desea transmitir. En una infografía intervienen gráficos y signos no lingüísticos y lingüísticos, como pictogramas, ideogramas y logogramas.

Es momento entonces de conocer cómo podemos elaborar este tipo de recurso, para lo cual se propone la herramienta [Piktochart](#). Esta aplicación en línea facilita la creación de infografías y propone plantillas prediseñadas, donde el usuario las elige según sus necesidades.

Para utilizar esta herramienta lo primero que se debe realizar es un registro; para ello, es necesario observar cuidadosamente el siguiente video que explica la forma de realizar, así como el uso de esta herramienta:

- Video 1: Lara, J. (2014). [Infografía en piktochart \(Parte 1\)](#).
- Video 2: Lara, J. (2014). [Infografía en piktochart \(Parte 2\)](#).

No olvide leer detenidamente los videotutoriales que se proponen, así podrá plantear los interrogantes a su docente en el entorno virtual de aprendizaje.



## Semana 12

### 3.2.3. Video

Para empezar con el estudio del tema es pertinente plantearse la siguiente pregunta: **¿Qué son y que función cumplen los videos educativos?** Pues bien, los videos son una **estrategia** innovadora que se puede utilizar dentro y fuera del aula de clase, con el fin de reforzar y obtener nuevos conocimientos, ya sea mediante documentales, tutoriales, películas o cortometrajes. En este contexto, entonces, **¿Qué herramientas se puede utilizar para realizar nuestro material de apoyo (video) en el proceso de enseñanza-aprendizaje?** En la actualidad existe una variedad de herramientas con las cuales se puede realizar un video que sirva de apoyo para construir el conocimiento eficaz para el estudio; en nuestro caso, la herramienta que se usará para la creación de video es **Screencast-O-Matic**, que permite realizar *screencast* (grabación de lo que ocurre en la pantalla del ordenador).

Para utilizar la herramienta observe el siguiente recurso:

**Video:** García, V. (2016). [Cómo usar Screencast-o-matic.](#)

Luego de revisar el video, es necesario que practique en su computadora, sobre todo el proceso mencionado en el recurso, y exponga sus inquietudes en la plataforma virtual de aprendizaje a su docente.

Interesante, ¿verdad? Ahora, continúe con el estudio del siguiente tema.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

### 3.2.4. Presentación

Otra de las herramientas metodológicas que se pueden utilizar dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje son las presentaciones con láminas o diapositivas, bien sea con el uso directo en internet (en línea), tales como [Prezi](#) o las que no se usan en línea, por ejemplo, [PowerPoint](#).

En este sentido, analice las características básicas de los programas más utilizados para realizar diapositivas que apoyan el proceso educativo; para ello, revise el siguiente documento.

**Documento:** Programas para realizar presentaciones.

[Ir a recursos](#)

Luego de revisar el documento, señalar que cualquier programa que se utilice dentro del proceso educativo con fines pedagógicos es de mucha importancia en el aula. Un ejemplo son las presentaciones que permiten resumir un tema de clase y a la vez motivan al educando a lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje eficaz.



#### Actividades de aprendizaje recomendadas

Es el momento de continuar con las actividades propuestas; para ello se solicita que usted:

1. Realice un organizador gráfico para determinar las características del video y presentación propuestos en la asignatura.

2. Lea detenidamente, subraye lo más relevante y tome apuntes de lo que considere más importante del tema.
3. Utilice Word e ingrese a SmartArt, escoja el gráfico acorde con lo solicitado anteriormente para realizar la actividad.



## Semana 13

### 3.2.5. Mural Colaborativo

Como señala Educar (2019, párr.1):

Hoy en día existen múltiples herramientas tecnológicas que permiten a docentes y estudiantes, crear murales digitales para ordenar información que tiene distintos soportes como texto, imágenes, audio y video. Esta variedad de recursos puede enriquecer las propuestas pedagógicas en las diversas áreas temáticas y niveles. Así como también permite al educando fortalecer la capacidad de análisis y de síntesis de información, y favorece la labor creativa y el trabajo en equipo.

Una herramienta muy utilizada para crear un mural colaborativo es [Padlet](#), la misma que se considera una pizarra digital en internet que permite trabajar individualmente o con otras personas de forma colaborativa y en línea.

En el siguiente video se explica cómo utilizar la herramienta:

**Video:** López, C. (2017). [Padlet](#).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

A través de esta herramienta, se logra un trabajo colaborativo donde el docente puede obtener de parte de los alumnos muchos resultados de aprendizaje que aporten a su perfil profesional.

¿Cómo ha cambiado su visión educativa con el tema tratado? Mucha, ¿verdad? Siempre hay que pensar en innovar en el contexto educativo, permitiendo de esa forma llegar más allá con el estudiante. De ahí radica la importancia de conocer otros ambientes de aprendizaje que se puedan utilizar en el quehacer educativo, como son los murales colaborativos que fomentan el andamiaje compartido, el trabajo colaborativo y en equipo.



### Semana 14

### 3.3. Herramientas para la comunicación y el trabajo colaborativo

Espero que los conocimientos logrados sean satisfactorios. Le invito a continuar con ese mismo empeño en el estudio de este tema que está relacionado con las herramientas que pueden ayudar a mantener una comunicación efectiva y generar un ambiente de trabajo colaborativo en un aula de clase.

Recuerde que el término **comunicación** procede del latín *communicare* que significa “hacer a otro partícipe de lo que uno tiene”; es decir, es el proceso donde se transmite y recibe una información. ¿Y qué debe existir para que este proceso se lleve a efecto? Pues un emisor, un receptor, un canal de comunicación y la información que se expone. Esta unidad de estudio entonces se centrará en el canal de comunicación que se pueda utilizar para emitir el mensaje; es el caso del docente con su alumno.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

La comunicación genera también un proceso intencional que se denomina trabajo colaborativo, el mismo que tiene como finalidad alcanzar objetivos comunes. Pero, ¿qué herramientas podemos utilizar para generar comunicación y ese trabajo colaborativo? Pues bien, la tecnología ofrece algunas alternativas; por ello, previo a la elección es preciso valorar cuál o cuáles de ellas se ajustan a sus objetivos. Aquí se proponen tres alternativas, las cuales se revisan a continuación.

**Documento:** Herramientas para la comunicación y el trabajo colaborativo.

[Ir a recursos](#)

Luego de la revisión del material educativo, es importante que aplique lo aprendido hasta ahora y luego comente sus experiencias en el entorno virtual de aprendizaje.

### 3.4. Herramientas para la evaluación

Este último apartado de la unidad está relacionado con las herramientas para la evaluación, las cuales se pueden utilizar para fortalecer los aprendizajes, así como detectar las principales necesidades que se deben atender en el aula de clase con el apoyo de la tecnología. Además, estas herramientas suministran al estudiante “recursos para la aplicación práctica de los contenidos y facilitan la comprensión de los procedimientos y conceptos específicos de la materia” (UAB, s.f., párr.1).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Para cumplir con este propósito, le invito a revisar el siguiente recurso, el cual aporta algunas herramientas para apoyar la evaluación:

**Página web:** Educación 3.0 (2017). [15 herramientas para evaluar a los estudiantes.](#)

¿Qué le pareció la lectura? Le resultó fácil entender la explicación de las herramientas propuestas para evaluar a los estudiantes, ¿verdad? Como pudo observar, la tecnología hace posible valorar a los estudiantes de manera diferente a través de procesos de autovaloración, retroalimentación, de análisis y reflexión, entre otros.

Aquí concluye el estudio de esta unidad; por lo tanto, le invito a responder la siguiente autoevaluación que le permita conocer su nivel de conocimientos.



## Actividades de aprendizaje recomendadas



## Autoevaluación 3

Dados los siguientes enunciados, seleccione la alternativa que corresponda a la respuesta correcta:

1. Dentro del ámbito educativo, una de las estrategias para motivar a los estudiantes en el proceso aulístico es el video. En ese contexto, escoja la respuesta que corresponda. El video es una estrategia:
  - a. Que utiliza documentales, tutoriales, películas o cortometrajes con el propósito de mejorar en algo el proceso educativo.
  - b. Para mediar conocimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
  - c. Innovadora con el fin de reforzar y obtener nuevos conocimientos, ya sea mediante documentales, tutoriales, películas o cortometrajes.
  
2. De las siguientes herramientas, ¿cuál permite realizar una presentación en línea?
  - a. Prezi.
  - b. Screencast-O-Matic
  - c. Publisher.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

3. ¿Qué permiten los murales colaborativos dentro del proceso educativo?
  - a. Enriquecer las propuestas pedagógicas en las diversas áreas temáticas y niveles.
  - b. Motivar a la lectura solo en ciertas áreas.
  - c. Generar conocimientos en algunas áreas y temáticas.
4. ¿Qué son las herramientas para la comunicación y el trabajo colaborativo?
  - a. Son espacios virtuales que permiten la comunicación multidireccional entre los docentes y sus estudiantes.
  - b. Son espacios físicos que permiten la comunicación multidireccional entre los docentes y sus estudiantes.
  - c. Son espacios en drive de almacenamiento y de comunicación multidireccional entre los docentes y sus estudiantes.
5. ¿Cuál de las siguientes herramientas permite realizar búsquedas efectivas?
  - a. SymbalooEDU
  - b. Google
  - c. Piktochart
6. Una técnica que permite la representación gráfica del conocimiento, corresponde a:
  - a. Video
  - b. Presentación
  - c. Mapa conceptual

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

7. YouTube Edu es un canal dedicado a:
  - a. Presentaciones educativas.
  - b. Evaluaciones interactivas.
  - c. Videos educativos.
  
8. La versión gratuita de Screencast-O-Matic permite grabar en video un máximo de:
  - a. 5 min
  - b. 10 min
  - c. 15 min
  
9. Cuando se comparte contenido a través de Google Drive se puede controlar si los usuarios tienen permiso para editar, comentar o solo ver el archivo.
  - a. Verdadero
  - b. Falso
  
10. Las tecnologías educativas constituyen un valor agregado a las actividades que los docentes proponen en el aula de clase; así la herramienta SoundCloud permite al docente subir y compartir archivos de audio como clases grabadas.
  - a. Verdadero
  - b. Falso

[Ir al solucionario](#)

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Recursos](#)

## Actividades finales del bimestre



## Semana 15 y 16

En estas semanas se deben concluir las actividades planificadas de acuerdo con el plan docente de la asignatura; así mismo, realizar una nueva revisión de los contenidos del segundo bimestre como preparación para la evaluación presencial.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos



## 4. Solucionario

Autoevaluación 1		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	c	La tecnología es un medio y no un fin en sí mismo.
2	c	Espacio en la web que ofrece diversos servicios a los miembros de una comunidad educativa.
3	a	Aquellos que han sido creados para generar un proceso determinado de enseñanza-aprendizaje.
4	a	Colaborativa
5	c	En tiempo real
6	c	Wiki
7	b	Videoconferencia
8	b	Formación flexible
9	c	Complemento a la formación presencial.
10	a	El docente es un mediador, motivador y facilitador de conocimientos que permite al educando ser ente activo del proceso educativo.

Ir a la  
autoevaluación

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Autoevaluación 2		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Favorecer la accesibilidad de recursos que antes no estaban disponibles.
2	b	En el año 2002.
3	a	Recursos educativos abiertos.
4	a	Materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación que son de dominio público.
5	a	Respetar el derecho del autor y que los contenidos tengan licencias Creative Commons.
6	a	Usar, analizar, compartir y mejorar.
7	a	Libres y privados.
8	b	Son instrumentos legales estandarizados que permiten al autor conceder permisos.
9	a	Las licencias Creative Commons
10	c	Reconocimiento – NoComercial

Ir a la  
autoevaluación

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Autoevaluación 3		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	c	Es una estrategia innovadora con el fin de reforzar y obtener nuevos conocimientos, ya sea mediante documentales, tutoriales, películas o cortometrajes.
2	a	Prezi
3	a	Enriquecer las propuestas pedagógicas en las diversas áreas temáticas y niveles.
4	a	Son espacios virtuales, que permiten la comunicación multidireccional entre los docentes y sus estudiantes.
5	b	Google
6	c	Mapa conceptual
7	c	Videos educativos
8	c	15 min
9	V	Con Google Drive se puede controlar si los usuarios tienen permiso para editar, comentar o solo ver el archivo cuando se comparte un contenido.
10	V	SoundCloud permite al docente subir y compartir archivos de audio como clases grabadas.

Ir a la  
autoevaluación



## 5. Referencias bibliográficas

Arellano, J. y Santoyo, M. (2012). *Investigar con mapas conceptuales procesos metodológicos*. Colombia: Narcea.

Arroyo, S. A. (2016). *Las 5 áreas de la competencia digital*. Recuperado de <http://educomunicacionenlared.blogspot.com/2016/05/las-5-areas-de-la-competencia-digital.html>

Barrios, W. (s.f.). *Cuatro libertades del software libre y 18 aplicaciones, herramienta para programar en Linux #Software #Linux #libertades*. Recuperado de <https://wilmerbarriosjr.blogspot.com/2016/09/4-libertades-del-software-libre-y-18.html>

Bedriñana, A. (2005). *Técnicas e indicadores para la evaluación de portales educativos en internet*. Recuperado de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/administracion/N14\\_2005/a09.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/administracion/N14_2005/a09.pdf)

Bladimir (2017). *Diez herramientas para crear tus propios materiales multimedia digitales | aulaPlaneta*. Recuperado de <https://www.aulaplaneta.com/2016/09/07/recursos-tic/diez-herramientas-para-crear-tus-propios-materiales-digitales/>

Blanco, A. V. y Amigo, J. C. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (86), 103-114.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

- Brand EPS. (s.f.). *Microsoft PowerPoint logo vector*. Recuperado de <https://www.brandeps.com/logo/M/Microsoft-PowerPoint-01>
- BibliotecaULPGC (2017). *Licencias Abiertas, Copyleft y Creative Commons*. [video]. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=\\_T7yMHi2Rvs](https://www.youtube.com/watch?v=_T7yMHi2Rvs)
- Caicedo, D. (s.f.). *Aprendizaje basado en TIC*. Recuperado de <https://comunidad.socialab.com/challenges/Docentes/idea/26076>
- Crea Cultura (2015). *Cuáles son los tipos de licencias*. Recuperado de <http://www.blogcreacultura.com/tipos-licencias/>
- Clarín (1997). *Manual de Estilo*. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/290754629/Clarin-1997-Manual-de-Estilo-Aguilar>
- Educación 3.0 (2017). 15 herramientas para evaluar a los estudiantes. Recuperado de <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/herramientas-evaluar-estudiantes/35095.html>
- Educar (2019). ¿Cómo hacer un mural digital? Recuperado de <https://www.educ.ar/recursos/132306/como-hacer-un-mural-digital>
- Falconer, I., McGill, L., Littlejohn, A. & Boursinou, E. (2013). *Overview and Analysis of Practices with Open Educational Resources in Adult Education in Europe*. (pp. 1-82) Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC85471.pdf>
- García, V. (2016). *Cómo usar Screencast-o-matic*. [video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=lovmiTzXPes>
- Gobierno de Canarias. (2019). *Herramientas» Tipologías» Recursos educativos digitales*. Recuperado de <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/tipo/herramientas/page/2/>

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Guzmán, O. (2016). *Cómo hacer mapas conceptuales con CmapTools*. [video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=GgUvf7koBSE>

Grupo de investigación Stellae (2013). *Alfabetización digital*. Recuperado de <http://stellae.usc.es/red/blog/view/4981/alfabetizacion-digital>

Instituto Tecnológico de Monterrey | Innovación Educativa (2016). *Movimiento Educativo Abierto*. [video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=iu-D3PusuSU>

Investigación y Desarrollo (2012). *¿Qué es la Web semántica?*. [video]. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=1&v=amW94fAYn0I](https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=amW94fAYn0I)

Lara, J. (2014). *Infografía en piktochart (Parte 1)*. [video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=60Tfn2H8600>

Lara, J. (2014). *Infografía en piktochart (Parte 2)*. [video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=60Tfn2H8600>

López, C. (2017). *Padlet*. [video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=ScFXKzRowZg>

López, M. (s.f.). *Software libre vs software privado*. Recuperado de <https://pt.slideshare.net/Mozhiitakuu/software-libre-vs-software-privado-pdc1/7>

Marqués, P. (2012). *Impacto de las TIC en la Educación: Funciones y Limitaciones*. Recuperado de <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>

Martín, C. (2015). *Dropbox y Google Drive*. [video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=hwKqSh3h29I>

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Peñalosa, E. (2013). *Estrategias docentes con tecnologías: Guía práctica*. México: Pearson Educación

Posada, P. F. (2012). *Recursos Educativos Abiertos (REA) – canaltIC.com*. Recuperado de <https://canaltic.com/blog/?p=2040>

Plaza, J. y Acuña, A. (2017). El docente ante las TIC: roles, tradiciones y nuevos desafíos/Teachers and ICT: Roles, traditions and new challenges. (*En*) clave Comahue. *Revista Patagónica de Estudios Sociales*, (23), 157-168.

Ramos et al. (2011). *Las TIC en la educación*. Madrid: Ediciones Anaya

Ramírez, M. y Burgos, J. (2012). *Movimiento educativo abierto: acceso, colaboración y movilización de recursos educativos abiertos*. Recuperado de <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/577938/ebook.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Redacción RPP Noticias. (2012). *Tipos de licencias abiertas en Internet para publicación de contenidos*. Recuperado de <https://rpp.pe/lima/actualidad/tipos-de-licencias-abiertas-en-internet-para-publicacion-de-contenidos-noticia-473677>

Santos, D. (2015). *Herramientas para la creación y publicación de contenidos didácticos*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/dianny191/herramientas-para-la-creacion-de-y-publicacion-de-contenido-didacticos>

Tejada Fernández, J. y Pozos, K. (2016). *Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con TIC*. Recuperado de [https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620/pdf\\_60](https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620/pdf_60)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

*Texcucano, J. (2012). Métodos presenciales, e-learning, b-learning, m-learning. [presentación de diapositivas]. Recuperado de <https://www.slideshare.net/JavierTexcucano/elearning-blearning-mlearning>*

*UAB (s.f.). Herramientas de evaluación. Recuperado de <https://www.uab.cat/web/estudiar/mooc/planificar-y-disenar-un-mooc/herramientas-de-evaluacion-1345668281394.html>*

*Unesco (2019). Guía básica de recursos educativos abiertos. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232986>*

*Valdera, C. (2018). Una infografía en muchos idiomas para explicar qué son los REA. Recuperado de <http://cedec.intef.es/una-infografia-en-muchos-idiomas-para-explicar-que-son-los-rea/>*

*Velasco, J. (2014). Crea videos y presentaciones online fácilmente. Recuperado de <https://esbrillante.mx/blog/crea-videos-y-presentaciones-fácilmente/>*



## 6. Recursos

### Portales

Ricardo Blacio Maldonado

En primera instancia, un portal es una página que funciona como punto de entrada a internet, que agrupa servicios y productos, así como organiza, según los intereses del usuario, el contenido para ayudar a la navegación y localización de información relevante.

Según García (2001), un portal es en todos los casos un sitio web (*website*), una página web, pero no viceversa; ninguna página web ni sitio web sería un portal. Por ello, resulta oportuno colocar algunas características fundamentales que pueden ayudarnos a reconocer un portal frente a otro tipo de páginas web. Para esto, David Morrison (técnico especialista de la compañía Lotus) usa las iniciales del término **portal**:

- **Personalización** para usuarios finales.
- **Organización** del escritorio.
- **Recursos informativos divididos y organizados.**
- **Trayectoria** o seguimiento de las actividades de los usuarios (*tracking*).
- **Acceso a base de datos.**
- **Localización** de gente o cosas importantes.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

En las características señaladas anteriormente el aspecto fundamental que subyace se encuentra relacionado de forma directa con la personalización. Por otro lado, dada la proliferación masiva de portales y usuarios, en el siguiente esquema se presenta una tipología de los mismos:

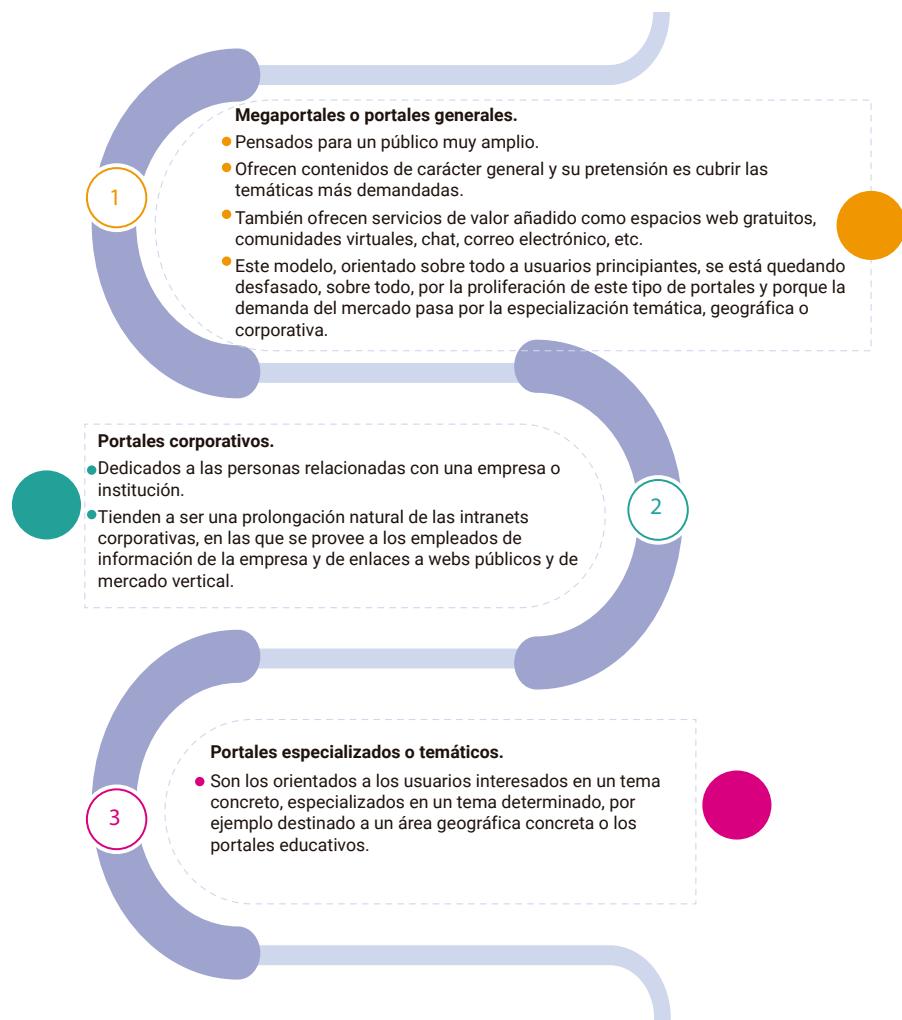


Figura 1. Tipología de los Portales. Tomada de: Gómez y García (2001).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Ahora que ya tiene una idea clara del tema, es necesario mencionar que el origen de los portales especializados se da por la incesante búsqueda de información específica en internet, así como también por la necesidad de las personas de localizar un mayor número de contenidos y servicios que estén relacionados, bien sea con el trabajo que desempeñe o con cualquier interés personal.

En este momento surge una pregunta importante: ¿Qué son los portales educativos? Para contestar el interrogante, revise lo que se presenta a continuación.

### **Portales educativos**

Los portales educativos son espacios en la web que ofrecen diversos servicios a los miembros de una comunidad educativa (docentes, alumnos, gestores de centros y familias), tales como: información, instrumentos para la búsqueda de datos, recursos didácticos, herramientas para la comunicación interpersonal, formación académica, asesoramiento, entretenimiento, entre otras opciones (Bedriñana, 2005).

Ahora, es momento de conocer: ¿Cómo distinguir un portal educativo? Para dar respuesta a esta pregunta, revise las características generales de estos (Ramos et al., 2011, p. 402):

- Mostrar recursos didácticos más o menos generales.
- Presentar información personalizada y organizada al usuario que la necesita, según roles (estudiante, docente, tutor, etc.), materias (matemáticas, lengua, física, etc.), edades (primaria, secundaria, etc.) e idiomas (castellano, vasco, inglés, catalán, etc.).
- Ser autocontenido.
- Proporcionar servicios de valor añadido.

Luego que conocemos el concepto y las características de un portal educativo, es momento de analizar su clasificación. Para ello, observe el siguiente esquema que presenta una posible clasificación atendiendo a tres criterios: información que muestra, ámbito geográfico y naturaleza:

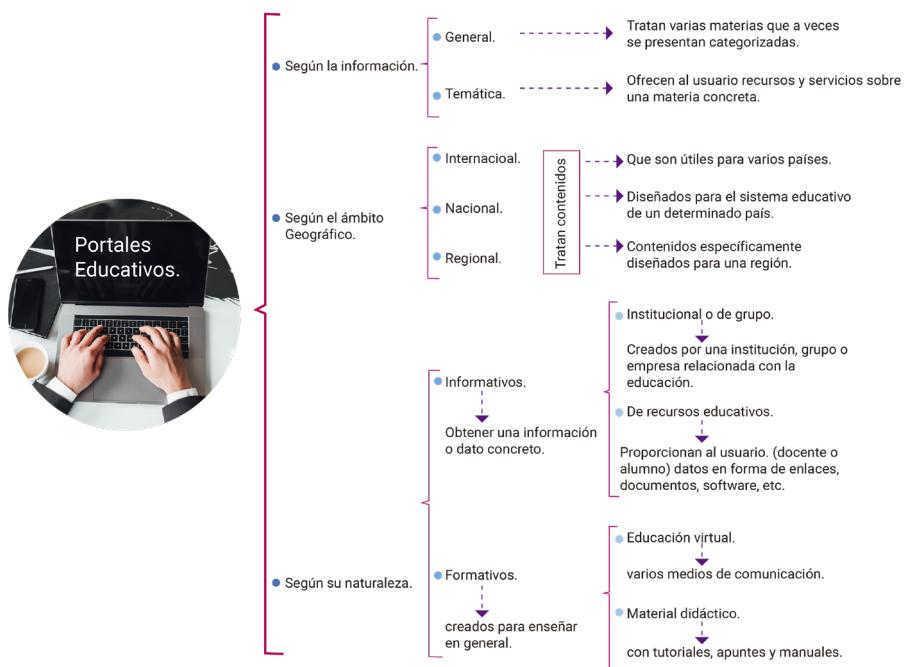


Figura 2. Clasificación de los portales educativos. Adaptada de: Ramos et al. (2011).

Ahora, analice un ejemplo de portal educativo para clasificarlo de acuerdo con los criterios señalados en la figura anterior:

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

The screenshot shows the homepage of Matematicas.net. At the top, there's a banner with the text "MATEMATICAS.NET" and "Et exquisitores intellegentiae viam autem". Below the banner is a navigation menu with links like "INICIO", "APUNTES EN INTERNET", "EL PARAÍSO DE LAS MATEMÁTICAS", "LISTA DE CORREO", and "EJERCICIOS Y EXÁMENES RESUELTOS". Underneath the menu, there are more specific links: "CONSULTORIO", "APUNTES PROPIOS", "APUNTES EN PREPARACIÓN", "SOBRE ESTE LUGAR", and "CURSOS". To the left, there's a video thumbnail of a teacher at a whiteboard. In the center, there's a mathematical diagram of a root symbol ( $\sqrt[n]{a} = b$ ) with labels: "índice" points to the small number "n" above the radical line; "radical" points to the curved line of the radical symbol; and "raíz" points to the equals sign "=". Below the diagram is a search bar with the word "Buscar" and a magnifying glass icon. At the bottom right, there's a link labeled "CATEGORÍAS".

Figura 3. Matematicas.net. Fuente: URL: <https://mathematicae.wordpress.com/>

**Análisis:** este portal educativo es *temático*, por cuanto concentra su enseñanza en el tema de las matemáticas; por otro lado, *internacional*, ya que pueden utilizarlo las personas de cualquier país que estén interesadas en esta área de conocimiento y, finalmente, *formativo de material didáctico*, puesto que brinda recursos a los docentes para sus clases.

Como se puede apreciar en el ejemplo anterior, hay portales educativos que poseen características de varias categorías.

Por otro lado, los portales educativos se han convertido en un mundo virtual, por cuanto el eje en torno al cual se organizan estos recursos o servicios es la educación; ante ello, estos portales ofrecen recursos didácticos, instrumentos para la búsqueda de datos, cursos de capacitación, material bibliográfico, entre otras opciones. Además, la mayoría de los portales educativos son de forma gratuita, lo que permite el acceso a variados recursos didácticos, como encyclopedias, evaluaciones, diccionario, manuales, biografías, trabajos, etc.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Dentro de esta parte, observemos algunos ejemplos de recursos didácticos gratuitos:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

Analizador Morfosintáctico Bachillerato

Oración simple Repasar la gramática Analizar oración existente Analizar oración nueva

Oración simple

Según la actitud del hablante

- Enunciativas
  - Afirmativas
  - Negativas
- Interrogativas
  - Directas totales
  - Directas parciales
- Dubitativas
- Desiderativas
- Imperativas o Exhortativas
- Exclamativas

Según la naturaleza del predicado

- Atributivas
- Predicativas
  - Activas Transitivas
  - Activas Intransitivas
  - Activas Reflexivas Transitivas
  - Activas Recíprocas Transitivas
  - Activas Pronominales
  - Pasiva Perifrástica
  - Pasiva Refleja
  - Activa
- Semiatributivas

Oración compuesta

Título: Interrogativas

Definición: Son oraciones en las que el hablante realiza una pregunta, para que su interlocutor le dé una respuesta.

Ejemplos: ¿De qué color es tu abrigo nuevo?, >¿Vienes al cine?.

© Ministerio de Educación y Ciencia. Año 2005

Figura 4. Analizador Morfosintáctico del portal del Ministerio de Educación y Ciencia (España). Fuente: URL: [http://recursos.cnice.mec.es/analisis\\_sintactico/repasso3.php?enlace=1&prev=3](http://recursos.cnice.mec.es/analisis_sintactico/repasso3.php?enlace=1&prev=3)

Juegos Cuentos Mitos y leyendas Fábulas Dibujos Lecturas Adivinanzas

Canciones Chistes Fichas Infografías Recursos Trabalenguas Blog

mundo primaria INICIO TIENDA Mundo Primaria CURSOS Mundo Primaria

Nuestros Juegos

Educativos de Vestir de Cocina de Fútbol de Animales

Más Juegos

- Mapa de España
- Juegos de Matemáticas
- Juegos en Inglés
- Juegos de Memoria
- Juegos de Lógica
- Juegos Mentales
- Juegos de Música

Figura 5. Portal de juegos educativos y didácticos para niños de Primaria. Fuente: URL: <https://www.mundoprimaria.com/>



Figura 6. Portal educativo Educar Ecuador. Fuente: URL: <http://recursos2.educacion.gob.ec/>

## Referencias

- Bedriñana, A. (2005). *Técnicas e indicadores para la evaluación de portales educativos en internet*. Recuperado de [sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/administracion/N14\\_2005/a09.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/administracion/N14_2005/a09.pdf)
- García, J. (2001). *Portales de internet: concepto, tipología básica y desarrollo*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/14481/1/ELIS-Bahillo.pdf>
- Gómez, J. y García, J. (2001). Qué son y de dónde vienen los portales de Internet. En *Educación y Biblioteca*, (123), p. 75.
- Ramos et al. (2011). *Las TIC en la educación*. Madrid: Ediciones Anaya.

Ir al contenido

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Índice



Tomado de: Moreno, A. (2012). La web 2.0. Recurso educativo. Recuperado de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/internet/web-20/1060-la-web-20-recursos-educativos>

## La web 2.0. Recurso educativo

### ¿Cómo implantar la Web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

La Web 2.0 se lleva implantando desde hace varios años en el proceso formativo, más concretamente, a través de Escuela 2.0, el cual no está siendo bien aplicado en la mayoría de los casos, desde los distintos centros educativos y profesionales que trabajan en ello. No debemos entender la introducción de la Web 2.0 como una serie de hardware y software que se introduce en la escuela y que se les ponen a los alumnos; la introducción de la Web 2.0 debe ir un paso más adelante. Determinados autores, tales como Zamarrazo; Amorós (2011, p. 171-172); Unturbe; Arenas (2010, p. 352-353), entre otros, establecen una serie de aspectos que debemos de tener presentes si queremos implantar la Web 2.0 en los procesos de enseñanza-aprendizaje:

- **Cambio de rol del educador.** Lo primero que debemos de cambiar es la forma de dar clase del educador. Debemos pasar de orador de conocimientos a organizador y orientador de información.
- **Cambio de rol del educando.** Al igual que el docente, el alumnado debe hacer lo mismo. Ya no vale con ser mero oyente en el aula, debe participar y colaborar en la realización de la tarea, adaptando los conocimientos a su estilo de aprendizaje.

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

- **De la enseñanza tradicional a creadores de conocimientos e investigadores.** Debemos dejar de lado el momento en el que el profesorado emitía sus conocimientos al alumnado que escuchaban atentos las nociones emitidas por este, y pasar a motivar y a organizar los conocimientos de los que tenemos acceso con la Web 2.0, fomentando el constructivismo y la investigación por parte de los discentes.
- **Cambio de metodología y nuevos estilos de aprendizaje.** Es fundamental a la hora de implantar la Web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje que cambiemos las metodologías y generemos nuevos estilos de aprendizaje.
- **Formación docente.** De nada sirve tener muchos recursos tecnológicos si el profesorado sigue actuando como profesor tradicional. Debemos formar al docente en el uso de las herramientas y en nuevas metodologías de aprendizaje.
- **Desarrollo de nuevas competencias.** Debemos fomentar el desarrollo de nuevas competencias y destrezas para buscar, recopilar y procesar la información y convertirla en conocimiento.

Como podemos observar, para implantar la Web 2.0 en el sistema educativo, no basta únicamente con dotar de recursos tecnológicos a las escuelas ni formar al profesorado en su uso, sino que debemos fomentar un cambio en la filosofía de la enseñanza y formar en los principios vistos de la Web 2.0 (compartir, participar,...), aspectos todos positivos que pueden permitir a toda la comunidad educativa adaptarse a la nueva sociedad del conocimiento.

[Ir al contenido](#)

## Ambientes de aprendizaje diversos

Ricardo Blacio Maldonado

### E-learning (aprendizaje electrónico)

El e-learning es el aprendizaje potenciado por la tecnología en la que prima la autonomía y la virtualidad. Acotando a lo mencionado, Albert Sangrà, Dimitrios Vlachopoulos, Nati Cabrera y Silvia Bravo realizaron una investigación con la finalidad de construir una definición más actual e integradora, de tal manera que sea útil a la comunidad científica y profesional, la misma que señala:

“El e-learning es una modalidad de enseñanza y aprendizaje, que puede representar todo o una parte del modelo educativo en el que se aplica, que explota los medios y dispositivos electrónicos para facilitar el acceso, la evolución y la mejora de la calidad de la educación y la formación” (Sangrà, et al., 2011, p.35).

También dentro de este aspecto es importante señalar que los elementos que configuran el e-learning forman el denominado “triángulo del e-learning”. Al respecto, para acotar a lo señalado desde una perspectiva de calidad, se propone ampliar la metáfora del triángulo a la de una “pirámide del e-learning” (Figura 1).

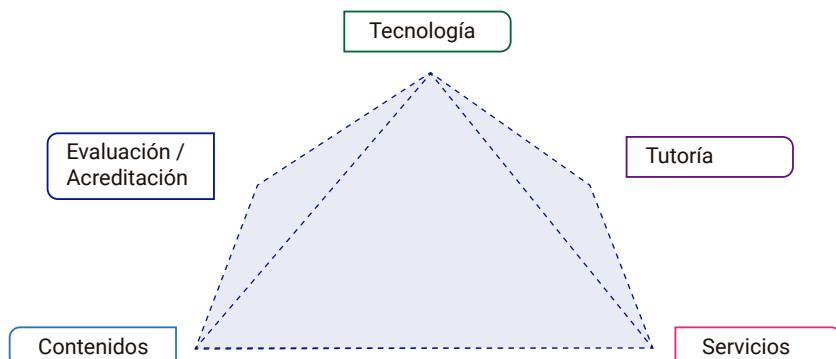


Figura 1. Pirámide del e-learning. Tomada de: García (2006).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Como se puede apreciar, todos los aspectos mencionados conforman el e-learning; por ello, resulta importante tenerlos presente y sobre todo considerarlos. En esta parte conviene aclarar que el e-learning es más que tecnología, incluso mucho más que tecnología y contenidos, ya que admite todo un esquema metodológico que se hace explícito en la labor de tutoría, así como también una estrategia de evaluación y acreditación que, junto con la tecnología y los contenidos, se enriquece con un conjunto de elementos de valor añadido en forma de servicios (Seoane y García, s.f.).

En definitiva, este sistema ha transformado la educación, permitiendo el acceso al aprendizaje individual y organizacional, ocupando de esta manera un lugar cada vez más destacado y reconocido dentro de las instituciones educativas.

Para reflexionar:



¿Dale una tableta a un niño y verás que es el e-learning?

## Características del e-learning

Para clarificar el tema, le presento el siguiente esquema, que muestra las características más destacadas del e-learning:

Índice
Primer bimestre
Segundo bimestre
Solucionario
Referencias bibliográficas
Recursos

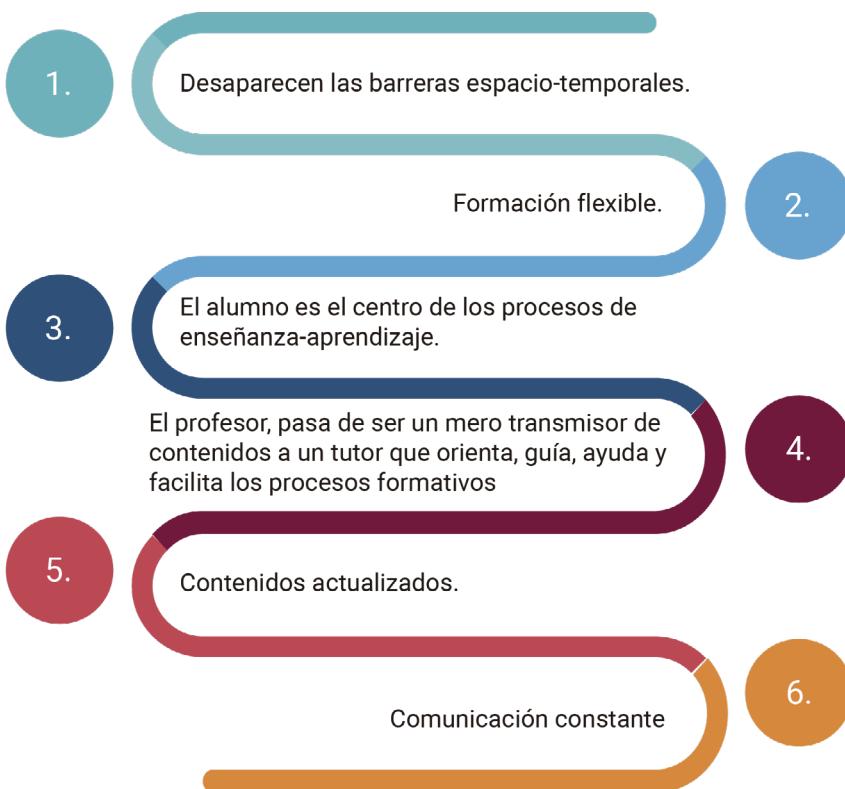


Figura 2. Características destacadas del e-learning. Tomada de: <http://www.cfp.us.es/e-learning-definicion-y-caracteristicas>

Algo muy importante para tener presente es que el e-learning se desarrolla por medio de plataformas tecnológicas, denominadas LMS (Learning Management System) o, lo que es lo mismo, "Sistema de gestión de aprendizaje"; este es un programa que permite en pocas palabras organizar materiales y actividades de formación en cursos, matricular alumnos, hacer seguimiento de su proceso de aprendizaje, evaluarlos, comunicarse con ellos a través del correo, foros, chat, videoconferencias, etc., es decir, facilita aquellas funciones que son imprescindibles para la gestión de cursos de formación a distancia, aunque también se utilizan como complemento en la formación presencial adaptándose este último a las necesidades y nivel de madurez del grupo destino al cual va dirigido la acción formativa.

## Nuevo enfoque de aprender y enseñar

Dentro de este apartado se explican las diferentes necesidades que presenta hoy en día la educación; además los pilares donde se ha de apoyar la educación y, por ende, el aprendizaje en los actuales momentos, así como también las nuevas funciones de los docentes, las cuales deben promover, orientar, intervenir para que el aprendizaje tenga lugar. Como señala Morales (2007):

Esta nueva forma de aprender no se trata de un cambio para adaptarse a los nuevos tiempos y a la modernidad de las tecnologías, sino de una respuesta a la metamorfosis producida por la era digital que ha impulsado nuevas formas de interactuar, conocer, aprender y vivir, y con ello la necesidad de formar personas que participen activamente en la sociedad, con espíritu crítico y reflexivo. (p. 25)

En definitiva, señalar que un sistema educativo no solo es tener una excelente infraestructura tecnológica, capacitar a los docentes en TIC, sino que asimismo depende de cada docente cambiar su filosofía de enseñanza.

## Metodología e-learning

La base metodológica del e-learning parte de que la tecnología debe ser considerada como un medio, no como un fin en sí mismo, y esto implica que no es prioritaria la herramienta tecnológica sino el diseño pedagógico de la acción formativa, lo cual constituye la clave del proceso de aprendizaje. Por tal motivo, es necesario considerar ciertos aspectos tomando como referencia a Sevillano et al. (2011):

- El enfoque pedagógico: el cual se fundamenta en el aprendizaje colaborativo y asimismo el aprendizaje en línea debe abordarse como actividad social. Dentro de esta parte es importante tener presentes tres elementos que son básicos para el aprendizaje

en red: las personas involucradas en el proceso (principalmente el profesor y los estudiantes), las actividades de aprendizaje y los recursos que apoyan cada actividad. Todos ellos deben estar correctamente articulados con el propósito de alcanzar un aprendizaje significativo.

- Principios metodológicos: la metodología del e-learning se basa en algunos principios:

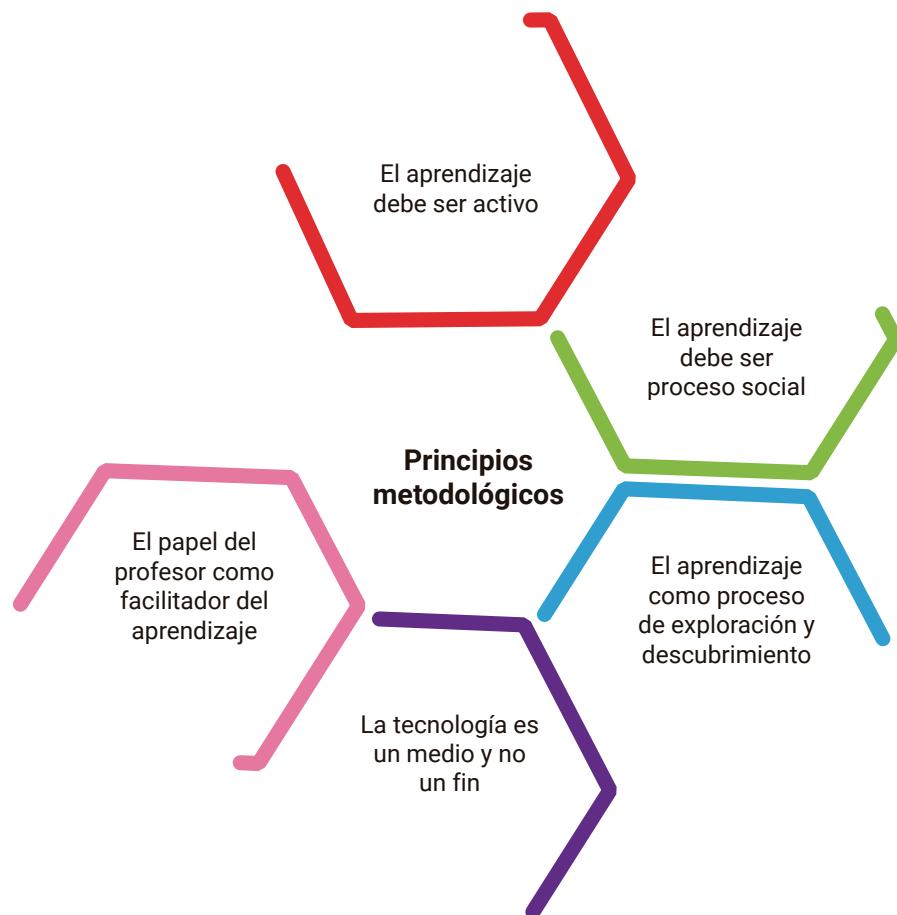


Figura 3. Principios metodológicos. Tomada de: Kearney et al. (2005).

- **Condiciones espacio-temporales:** la posibilidad de seguir los estudios en cualquier lugar, aulas abiertas, una amplia comunidad de docentes disponibles, etc., pudiendo de esta forma optimizar al máximo el tiempo dedicado a la formación.
- **Contenidos:** son de vital importancia, ya que en gran medida permiten el éxito del aprendizaje de los estudiantes; por tal motivo, deben estar diseñados con claridad y guardar coherencia con los demás elementos del curso; además, reunir ciertas características, las mismas que se mencionan a continuación:



Figura 4. Características de los contenidos. Tomada de: Sevillano et. al. (2011).

- Herramientas de comunicación: en cualquier proceso formativo, la comunicación es uno de los elementos más importantes; por ello a través de las herramientas de comunicación podemos establecer relaciones entre los diferentes actores de la acción formativa.

Tomando en cuenta los momentos en que se produce la comunicación, sea esta en tiempo real o no, podemos clasificar las herramientas de comunicación en dos grupos:



Figura 5. Herramientas de comunicación. Adaptada de: GRIAL (s.f.)

En definitiva, resulta claro destacar que cualquier metodología por seguir, debe ser útil y positiva, con la finalidad de lograr un aprendizaje significativo.

### B-learning

El b-learning (Blended Learning) es un “modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial” (Bartolomé, 2011, p. 322); de hecho, se trata de una mezcla de entornos virtuales y físicos en el proceso de aprendizaje. Dentro de esta parte, es necesario indicar que el b-learning nace como una alternativa viable para incorporar la tecnología en el aula de clase.

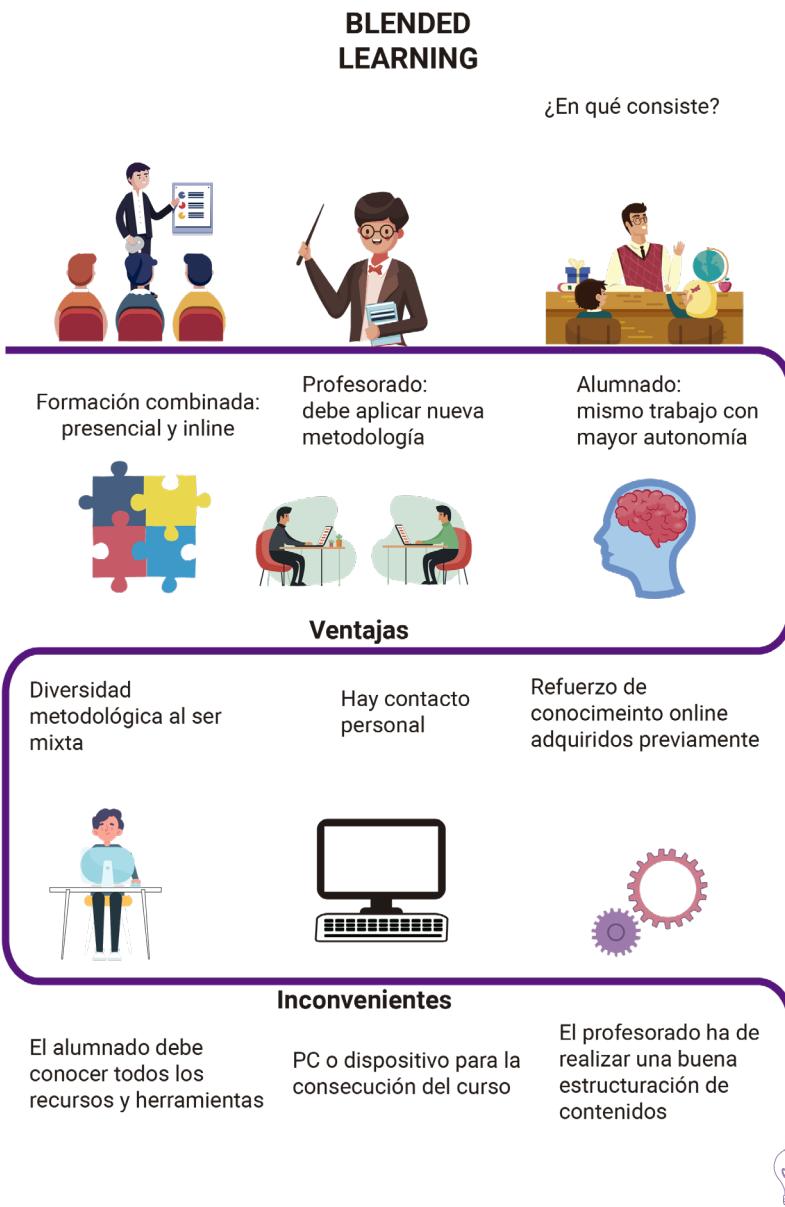


Figura 6. Blended learning. Tomada de: García (2015).

## M-learning

El m-learning (Mobile Learning) es el aprendizaje en el cual se incorporan dispositivos móviles como herramientas; ante ello, el m-learning enfatiza la idea de que se puede aprender en cualquier lugar y en cualquier momento; así como ofrece nueva forma de aprendizaje y enseñanza interactiva cercana al estudiante.

Ahora, conozca algunas ventajas del m-learning:



Figura 7. Cinco ventajas al aplicar el mobile learning. Tomada de: aulaPlaneta (s.f.)

## Referencias

aulaPlaneta (s.f.). *Cinco ventajas al aplicar el mobile learning*. Recuperado de <https://www.aulaplaneta.com/2016/01/02/infografias/cinco-ventajas-al-aplicar-el-mobile-learning/>

Bartolomé, A. (2011). *Recursos tecnológicos para el aprendizaje*. San José de Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

García, F. (2006). *Introducción al eLearning*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/odiefer/1introduccin-al-elearning-francisco-j-garca-pealvo>

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

García, B. (2015). Infografía Blended Learning. <https://procomun.educalab.es/es/articulos/infografia-blended-learning>

GRIAL (s.f.). *Herramientas de comunicación (sincrónica y asincrónica)*. Recuperado de [http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/herramientasTutoria/herramientas\\_de\\_comunicacion\\_sincronica\\_y\\_asincronica.html](http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/herramientasTutoria/herramientas_de_comunicacion_sincronica_y_asincronica.html)

Morales, E. (2007). Gestión del conocimiento en sistemas E-Learning, basado en objetos de aprendizaje, cualitativa y pedagógicamente definidos. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=18457&orden=234517&info=link>

Sangrà, A.; Vlachopoulos, D.; Cabrera, N. y Bravo, S. (2011). Hacia una definición inclusiva del e-learning. Barcelona: eLearn Center. UOC.

Seoane, A. & García, F. (s.f.). Introducción al elearning. Recuperado de <http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/introelarning/index.html>

Sevillano, M. et al. (2011). Medios, recursos didácticos y tecnología educativa. Madrid: Pearson.

Ir al contenido

## El rol del docente en los ambientes educativos tecnológicos

Gabriela Montaño Espinosa

Desde los inicios de la educación y específicamente con la Revolución Industrial se denota la importancia del rol del educador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, quizá con una connotación diferente al actual pero en el fondo con el mismo objetivo: "Educar para la vida"; sin embargo, desde el siglo XX con la llegada de los computadores, internet, dispositivos electrónicos, etc., se abre mucho más el campo de un docente, permitiéndole ser guía del proceso educativo, gestor de la información, modelo por seguir, motivador innato con broches de oro para tratar de caminar junto a su educando otorgándole el andamiaje necesario para su formación, adicionalmente conlleva la responsabilidad de enseñar a aprender, aprender a hacer, aprender a ser, es decir, formar con valores, como manifiesta la Unesco (2008).

En este contexto es importante llegar a preguntarse como docentes: ***¿Es importante del rol del educador actualmente y se está cumpliendo a cabalidad?*** Si analizamos lo mencionado, podemos evidenciar la relevancia del rol del educador, el mismo que debe tener características de un líder para poder capturar esas miradas ansiosas del saber, que esperan mucho más que un cúmulo de contenidos y, más bien, un docente que escuche y motive, que permita a sus educandos desarrollarse como personas en proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir que sea respetado como un ente activo y participativo, formándolo con criticidad ante las circunstancias dadas y planteadas en el aula, las cuales seguramente se replicarán en su futuro accionar.

Sin duda alguna, como manifiesta Ausubel (2003), dando respuesta al interrogante, se evidencia que sí es importante el rol del educador para los estudiantes, con su teoría del aprendizaje significativo, el mismo que nace de la motivación de un educador, i.e. un educador

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

comprometido con los objetivos institucionales, que incentiva la investigación y la experimentación dando como resultado un proceso educativo eficaz y eficiente, dándole la posibilidad al educando de que forme su propio conocimiento, el mismo que en un futuro podrá aplicarlo en su vida cotidiana, sin dejar de lado sus valores que son los cimientos de los seres humanos, obteniendo como resultado educandos libres de pensamiento, con criterio crítico, fomentando el trabajo en equipo, respetando el espacio y la posición de los demás (tolerantes), es decir, preparados para la vida, pero respetando al entorno donde se desarrolla y con ello a las personas que se desenvuelven en cada institución o ambiente educativo.

#### **1.1.1. El docente y la tecnología: temores, realidades y necesidades**

Es importante continuar con nuestro siguiente tema de estudio, el mismo que le permitirá a usted visualizar de forma consciente **cómo influye el desempeño docente apoyado con las tecnologías, sin dejar de lado sus temores, realidades y necesidades.**

Por lo que se puede decir para dar respuesta al interrogante planteado, nos encontramos inmersos en una era digital, esto es, una sociedad tecnologizada, en la que los hábitos y estilos de vida se han visto transformados por el desarrollo constante e imparable de las tecnologías digitales e internet. Las herramientas tecnológicas y el espacio virtual han suscitado nuevas formas de comunicarnos, de trabajar, de informarnos, de divertirnos y, en general, de participar y vivir en una sociedad red (Castells, 2006). En esa dinámica, el docente se convierte en centro de reflexión ante la imperante fusión de nuevas metodologías y estrategias innovadoras que estén a la vanguardia de esta nueva era, lo que implica ir más allá de conocimientos meramente técnicos y procedimentales de internet y uso de técnicas que no permiten el aprendizaje efectivo de un educando que está la espera de una clase motivadora que le permita tener juicios de valor verdaderos dentro del proceso educativo. Todo esto de la mano de las tecnologías que posibilitan procesos

educativos lúdicos, entretenidos y motivadores, en estos tiempos de nuevos contextos.

En lo que se refiere a los temores, realidades y necesidades que existen entre el docente y la tecnología, se puede decir que están estrechamente conectados considerando que nacen de la llamada “brecha digital” que corresponde a la diferenciación producida entre aquellas personas, instituciones, sociedades o países que pueden acceder a las TIC de forma general y a internet de manera particular, y aquellas que no pueden hacerlo (Cabero, 2015b); lo que se podría definir como desigualdades existentes entre educadores y educandos como, por ejemplo, género, raza, regiones y conectividad, entre otros.

Es así que se evidencian tres tipos de brechas digitales, tales como:

1. **Instrumental-tecnológica**, aquella que se produce como consecuencia de no tener acceso a las tecnologías.
2. Casos en los cuales existiendo la tecnología las personas **no tienen formación para acceder** a ellas y utilizarlas.
3. Aquellas relacionadas con los **diferentes tipos de usos que las personas hacen de las tecnologías**, que en algunos casos son elementales y en otros usos más significativos como novedosos.

Podemos finalizar concluyendo que las brechas descritas, acortarán dependiendo de muchos aspectos externos del entorno educativo donde se desarrollen, entre otros factores: políticos, económicos e institucionales, así como deberán fusionar la educación impartida a sus educandos para dirigir su utilización con la finalidad de comunicar, conocer, participar y empoderar.

### 1.1.2. Nuevos roles para docentes y estudiantes

Lo invito a ser parte de este nuevo tema, en el cual podemos plantear el siguiente interrogante: ¿Cuáles son los nuevos roles de docentes y estudiantes en el proceso educativo?

Para dar respuesta, podemos decir que es imprescindible que, como docentes en formación, debemos ser conscientes de que los cambios no solo se producen con el hecho de enseñar utilizando métodos o estrategias tradicionales como digitales, sino también considerar el otro lado de la moneda educativa, que es el educando quien debe evidenciar al final de cada clase el haber aprendido reflejándolo en su vida diaria.

Así el rol del docente en la actualidad permite al estudiante convertirse en un ente activo dentro del proceso educativo, pues a su vez hay que considerar la cantidad de información válida y no válida en la web, por lo que el docente de la era digital debe permitirle a su educando detectar lo realmente importante, guiar los procesos de búsqueda, analizar la información encontrada, seleccionar la que realmente se necesita, interpretar los datos, sintetizar el contenido y difundirlo; estas son algunas de las tantas tareas que el profesor debe guiar.

En este contexto, entonces, los estudiantes deben desarrollar habilidades lingüísticas, lectoras y, a su vez, convertirse en protagonistas del proceso educativo autodidacta, investigativo, seleccionar información, trabajo en equipo y fomentar al sentido crítico de lo que sucede en el entorno donde se desenvuelven.

### 1.1.3. Competencias digitales docentes

Alguna vez, se ha planteado el siguiente interrogante: ¿Qué competencias digitales debo considerar en mi quehacer educativo como **futuro docente**? En este contexto hay que tener claro que es de

vital importancia que actualmente un docente transforme su forma de sentir el proceso educativo, considerando que las competencias digitales permiten identificar conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para ser digitalmente competentes dentro del área en la que se desenvuelvan.

El docente para evidenciar sus competencias digitales debe adoptar las cinco dimensiones que se pueden visualizar a continuación en la siguiente figura:



Figura 1. Las 5 áreas de la competencia digital. Tomada de Arroyo (2016)

Como se puede observar, la figura señala cada una de las competencias digitales que el docente actual debe considerar en su ámbito escolar, ya que es de vital importancia, así como comprender a qué se refiere cada una de ellas, tal como se detallan a continuación:

1. **Información**: identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia.

2. **Comunicación:** comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.
3. **Creación de contenido:** crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos...), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
4. **Seguridad:** protección personal, protección de datos, protección de la identidad digital, uso de seguridad, uso seguro y sostenible.
5. **Resolución de problemas:** identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada, acorde con la finalidad o necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, resolver problemas técnicos, uso creativo de la tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros.

En este sentido podemos concluir que la importancia de aplicar en el proceso de enseñanza-aprendizaje las cinco dimensiones da una perspectiva clara de la función del docente y, a su vez, las mismas permitirán un proceso educativo eficiente y eficaz mejorando sustancialmente el mismo.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

## Referencias

Arroyo, S. A. (2016). *Las 5 áreas de la competencia digital*. Recuperado de <http://educomunicacionenlared.blogspot.com/2016/05/las-5-areas-de-la-competencia-digital.html>

Blanco, A. V. y Amigo, J. C. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (86), 103-114.

Plaza, J. y Acuña, A. (2017). El docente ante las TIC: roles, tradiciones y nuevos desafíos/Teachers and ICT: Roles, traditions and new challenges. (En) clave Comahue. *Revista Patagónica de Estudios Sociales*, (23), 157-168.

Tejada Fernández, J. y Pozos, K. (2016). *Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con TIC*. Recuperado de [https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620/pdf\\_60](https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620/pdf_60)

Ir al contenido

## Recursos Educativos Abiertos (REA)

Gabriela Montaño Espinosa

### Definición

En primer lugar, es necesario preguntarnos: ¿Qué son los recursos **educativos abiertos (REA)**? Pues bien, los REA son materiales, cursos, multimedia y recursos con registro de propiedad intelectual, en la cual se respeta al autor y se da un registro de licenciamiento abierto que da la posibilidad a estudiantes, docentes e investigadores utilizarlos en situaciones académicas y formativas. En la siguiente figura se puede observar la importancia de poderlos utilizar:



Figura 1. Los recursos educativos abiertos. Tomada de: Valdera (2018).

En este sentido, podemos definir que todo material que está disponible en la web, que permita revisarlo, combinar, reutilizar y redistribuir, siempre respetando los derechos de autor, constituyen recursos educativos abiertos.

### Características

Para seguir avanzando con el tema, analizaremos cada una de las características que poseen los REA, para lo cual es necesario observar la siguiente figura:



Figura 2. Características de los REA. Tomada de: Posada (2014)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Así podemos tener una idea más precisa de las características de los REA, donde accesibilidad permite sin importar el lugar ni horarios, encontrar información; en cuanto a la reusabilidad, es posible utilizar el material educativo que creamos pertinente y que se adopte a las necesidades educativas; la interoperabilidad facilita trabajar en cualquier sistema operativo, PC o teléfono inteligente; la sostenibilidad permite dar fiabilidad de un correcto funcionamiento sin importar si las versiones de los programas o software cambian y, como última característica, metadatos, que se refiere a la capacidad de almacenamiento y con ello a la facilidad de recuperar los materiales educativos que se encuentren en la web.

## Referencias

Posada P. (2014). Recursos Educativos Abiertos (REA). Recuperado de <https://canaltic.com/blog/?p=2040>

Ramírez, M. (2016). *Movimiento educativo abierto*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=iu-D3PusuSU>

Valdera, C. (2018). *Una infografía en muchos idiomas para explicar qué son los REA*. Recuperado de <http://cedec.intef.es/una-infografia-en-muchos-idiomas-para-explicar-que-son-los-rea/>

Ir al contenido

## Libertad del software libre

Gabriela Montaño Espinosa

Un software libre es aquel que posee cuatro libertades, las mismas que permiten al usuario: usar, analizar, compartir y/o mejorar; si no posee una de ellas, no se llama software libre. Para conocer cada una de estas libertades, es necesario observar cuidadosamente la siguiente figura:



Figura 1. Libertades del software libre. Tomada de: Barrios (s.f.).

Con lo abordado, es posible concluir que un software educativo es un recurso indispensable para mejorar los procesos académicos de nuestros educandos sin olvidar que siempre respetaremos los derechos del autor y que se considere que deben cumplir con las cuatro libertades que permiten al usuario usar, analizar, compartir y/o mejorar.

Ahora es posible reconocer que en la actualidad existen un sinnúmero de tipos de software libres, que apoyan el proceso

educativo, permitiendo tanto al docente como al educando mejorar su calidad educativa, entre los cuales se observan los siguientes en la figura:

## Ejemplos

**Libre**



**Privado**



Figura 2. Ejemplos de software libre y software privado. Tomada de: López (2014).

Con lo mencionado, se tiene que considerar que existen dos tipos de software: libres cuando no tiene ningún costo y los privados que tienen licencia que el usuario debe adquirir para su uso.

Índice

Primer  
bimestre

Segundo  
bimestre

Solucionario

Referencias  
bibliográficas

Recursos

## Referencias

Barrios, W. (s.f.). Cuatro libertades del software libre y 18 aplicaciones, herramienta para programar en Linux #Software #Linux #libertades. Recuperado de <https://wilmerbarriosjr.blogspot.com/2016/09/4-libertades-del-software-libre-y-18.html>

López, M. (2014). Software libre vs software privado. Recuperado de <https://pt.slideshare.net/Mozhiitakuu/software-libre-vs-software-privado-pdc1/7>

Ir al contenido

## Licencias abiertas

Gabriela Montaño Espinosa

Es de vital importancia en el quehacer educativo de un docente conocer los tipos de licencias abiertas; por ello, es necesario que observe la siguiente figura:

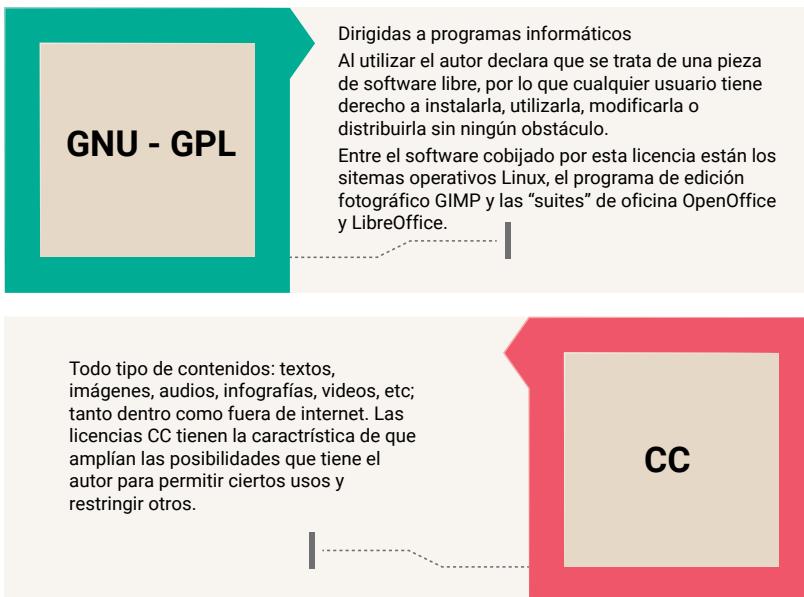


Figura 1. Tipos de Licencias Abiertas en internet para publicación de contenidos. Adaptada de: Redacción RPP Noticias (2012).

Es necesario entonces que, como docentes, tengamos la precaución que al utilizar cualquier material fotográfico, texto, audio, etc., verifiquemos si los mismos pueden ser utilizados y de esta forma evitar contratiempos legales. En este punto creemos importante conocer un poco más del siguiente tema, para lo cual le invitamos a abordar el siguiente interrogante: ¿Qué son y cómo utilizarlas adecuadamente **las GPL y Creative Commons?** Las licencias Creative Commons o CC están inspiradas en la licencia GPL (Licencia General

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Pública) de la Free Software Foundation, compartiendo buena parte de su filosofía. La idea principal es posibilitar un **modelo legal ayudado por herramientas informáticas para facilitar la distribución y el uso de contenidos**.

Asimismo, existen licencias Creative Commons, cada una con diferentes configuraciones, que permiten a los autores decidir la manera como su obra va a **circular en internet**, al proporcionar libertad para citar, reproducir, crear obras derivadas y ofrecerla públicamente bajo ciertas restricciones. Aunque, originalmente, fueron redactadas en inglés, las licencias han sido adaptadas a varias legislaciones en otros países y en otros idiomas; entre otras, han sido traducidas al español, gallego, euskera y catalán a través del proyecto Creative Commons International; con ello, puede desarrollar su propio material educativo respetando las licencias y las normas que evitarán en un futuro problemas de plagio y, por lo tanto, problemas legales.

Finalmente, en la Figura 2 se muestran los diferentes tipos de licencias, donde se observa las CC (Creative Commons):

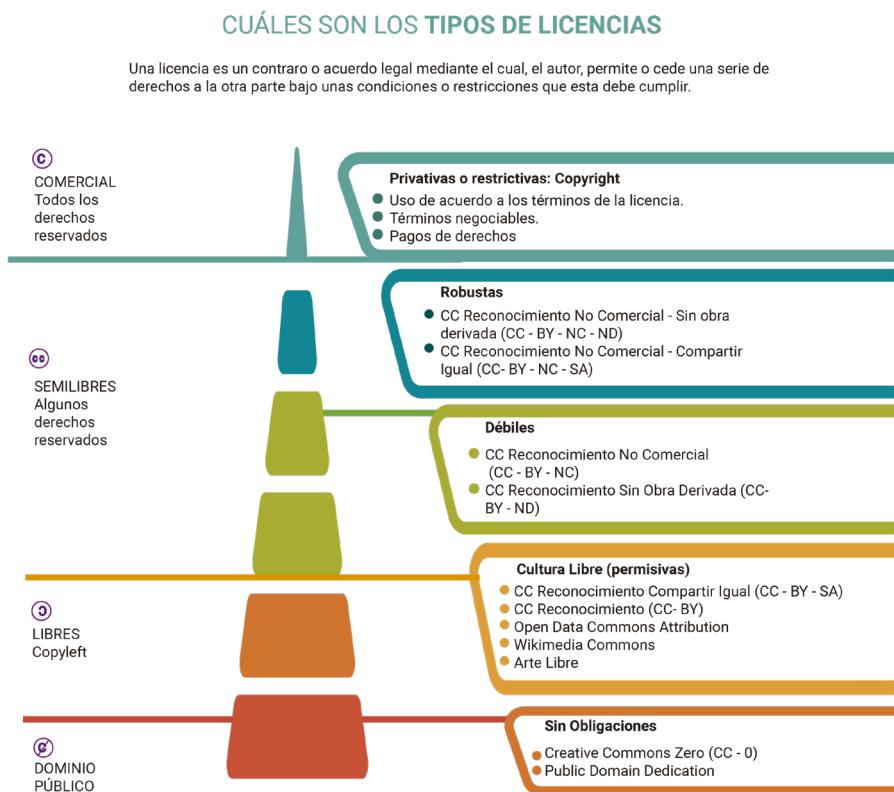


Figura 2. Cuáles son los tipos de Licencias. Tomada de: Crea Cultura (2015).

Dentro de esta parte, es necesario conocer los seis tipos de licencia Creative Commons (EIPE, s.f.):



**Reconocimiento (BY):** permite cualquier explotación de la obra, incluyendo una finalidad comercial, así como la creación de obras derivadas, la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción.



### Reconocimiento – NoComercial

**(BY-NC):** permite la generación de obras derivadas siempre y cuando no se haga uso comercial.

Tampoco se puede utilizar la obra

original con finalidades comerciales.



### Reconocimiento – NoComercial – Compartirl igual (BY-NC-SA):

no se permite uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales

se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.



### Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada (BY-NC-ND):

no se permite uso comercial de la obra original ni la generación de

obras derivadas.



### Reconocimiento – Compartirl igual (BY-SA):

se permite el uso comercial de la obra y de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe

hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.



### Reconocimiento –

### SinObraDerivada (BY-ND):

se permite el uso comercial de la obra, pero no la generación de obras derivadas.

Como se puede observar, todas las licencias Creative Commons exigen la condición de reconocimiento, lo cual permite el crédito siempre al autor de la obra.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Adicionalmente, si se desea colocar una licencia Creative Commons a nuestros recursos elaborados, se puede utilizar el simulador de Creative Commons para seleccionar y elegir en tres pasos la licencia abierta que más nos convenga:

[Simulador Creative Commons](#)

## Referencias

Crea Cultura (2015). *Cuáles son los tipos de licencias*. Recuperado de <http://www.blogcreacultura.com/tipos-licencias/>

EIPE (s.f.). *Los 6 tipos de licencias Creative Commons*. Recuperado de <https://www.eipe.es/blog/6-tipos-de-licencias-creative-commons/>

Redacción RPP Noticias (2012). *Tipos de licencias abiertas en Internet para publicación de contenidos*. Recuperado de <https://rpp.pe/lima/actualidad/tipos-de-licencias-abiertas-en-internet-para-publicacion-de-contenidos-noticia-473677>

[Ir al contenido](#)

## Búsqueda y organización de la información

Ricardo Blacio Maldonado

### Búsqueda de información

Buscar información en internet es un elemento fundamental, puesto que la cantidad de información que ofrece la red es impresionante. Ante ello es necesario revisar el siguiente recurso, que permitirá conocer algunas herramientas para cumplir con esta actividad de búsqueda.

Existen varias herramientas que permiten realizar esta actividad; una de las más utilizadas es [google](#) en la cual podemos hacer **búsquedas efectivas**, tal como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Trucos para realizar una búsqueda efectiva en Google.

Acción	Explicación
Las comillas	Encontrar las menciones de una frase en particular, como una cita, utilizando comillas al principio y al final de la frase.
File Type	Exploración por tipo de archivo. Para optimizar estas búsquedas podemos utilizar el comando File Type + la abreviación del tipo de archivo que deseamos, antes de la palabra o frase deseada.
Asterisco	Buscar en Google sin limitar tanto los resultados. Por ejemplo, si se exploran palabras terminadas en "mente", pero al escribir el concepto aparecen asuntos asociados con el cerebro, se puede agregar un asterisco al principio para obtener mayor variedad de conceptos.
El signo “+”	La búsqueda avanzada en Google considera formas de excluir términos no deseados como sinónimos o abreviaciones de palabras a través de siglas no relacionadas con resultados esperados.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Acción	Explicación
El signo “-”	La utilización del signo “-” permite excluir palabras, al igual que el signo “+” pero discriminando conceptos específicos. Por ejemplo, para buscar información sobre marketing no digital, se puede escribir: marketing -digital.
El signo “ ”	Entregar enlaces que consideren varios términos dentro del mismo conjunto de datos. En términos prácticos, es pedirle al explorador que entregue resultados de esto o de este otro.
El comando “site:”	Explorar los resultados de un sitio específico. Por ejemplo, si queremos indagar acerca de “adwords” en nuestro portal, debemos escribir site: <a href="http://tusclicks.cl">tusclicks.cl</a> adwords.
El comando “Allintitle”	Buscar en Google conceptos que se encuentren en el título de un artículo puede ser muy útil si se quiere que los resultados tengan gran relación con lo que se está investigando. Por ejemplo, si se indaga sobre el último sistema operativo de Microsoft, se puede utilizar: allintitle: Windows 10.
El comando “Allintext”	Esta combinación de búsqueda avanzada en Google funciona igual que el comando “Allintitle”, pero en vez de indagar solo el título de un artículo, se hace en el texto. De esa forma, se puede asegurar que un resultado tenga pertinencia real con determinada investigación.
Calculadora	Permite realizar operaciones matemáticas, como sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, cálculo de porcentajes y hasta potencias. Para realizarlas solo se debe escribir el signo correspondiente entre los números, tal cual como en una calculadora. Por ejemplo, si se desea conocer un porcentaje, debe poner 5% de 200.
Comando “related”	Encontrar una web similar a una que ya se conoce; para ello se puede utilizar el comando related acompañado del vínculo web del sitio que se desea comparar. Por ejemplo, si se busca un medio de comunicación similar a una revista como Science, se puede escribir: related: <a href="http://sciencemag.org">sciencemag.org</a>

Tomada de: Rodríguez (2016).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

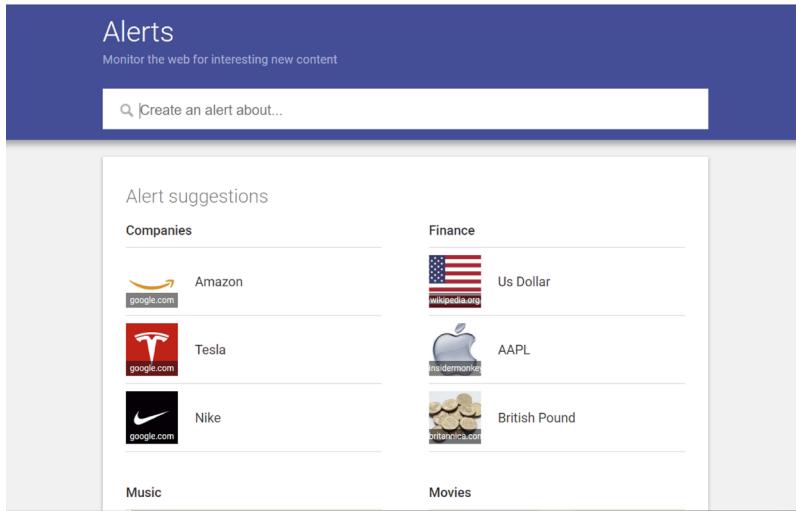


Figura 1. Captura de pantalla de Google Alertas. Tomada de: <https://www.google.com/alerts>

1. Acceda a Alertas de Google. [Clic aquí](#)
2. En el cuadro de la parte superior, introduzca el tema que quiera seguir.
3. Para cambiar la configuración, haga clic en Mostrar opciones.
4. Haz clic en Crear alerta. Recibirá correos electrónicos cada vez que se encuentre resultados de búsqueda que coincidan con la selección que haya colocado.

Asimismo, con Google se puede emplear la búsqueda de contenido y literatura científico-académica a través de [google académico](#).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos



## YouTube Edu

56.026 suscriptores

Canal dedicado a videos educativos que beneficia a docentes, estudiantes y a cualquier persona que quiera aprender algún tema específico.

Enlace web: [YouTube Edu](#)



## SOUNDCLOUD

Plataforma social que permite subir y compartir archivos de audio en línea, donde un docente puede compartir sus lecciones.

Enlace web: [SounCloud](#)

## Organización de la información



## symbalooEDU

Una de las herramientas que permite organizar toda información interesante localizada en internet es el

marcador social **SymbalooEDU**, el cual facilita organizar y categorizar de una forma sencilla los enlaces web favoritos en un mismo sitio.

Enlace web: [SymbalooEDU](#)

En la siguiente imagen se pueden visualizar las diferentes opciones que ofrece esta herramienta:

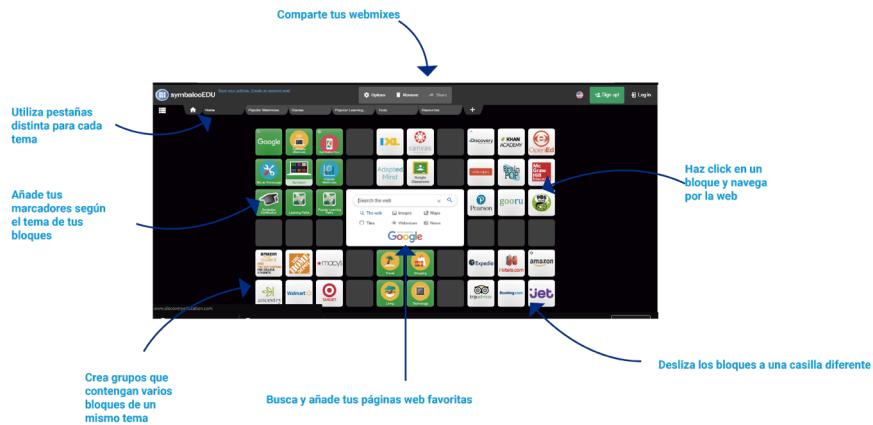


Figura 2. Captura de pantalla de Symbaloo. Tomada de: <https://symbalooedu.es/>

Con la finalidad de conocer, acceder y utilizar paso a paso Symbaloo, le invito a revisar el siguiente manual interactivo en el cual se muestra de una manera clara todas las funciones de esta herramienta:



## Referencias

Rodríguez, V. (2016). *Trucos para realizar una búsqueda efectiva en Google*. Recuperado de <https://www.tusclicks.cl/blog/trucos-para-realizar-una-búsqueda-efectiva-en-google/>

[Ir al contenido](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

## Programas para realizar presentaciones

Gabriela Montaño Espinosa

### **PowerPoint**



#### **¿Qué es PowerPoint y para qué sirve?**

Es una herramienta que pertenece al paquete Microsoft que permite realizar láminas o diapositivas de presentación, para lo cual se pueden utilizar diferentes recursos gráficos a la presentación para dotarla de dinamismo y hacerla más visual. Entre los elementos que podemos insertar, se destacan: imágenes, tablas, formas, Smart Art, gráficos, cuadros de texto, encabezados de página, ecuaciones, símbolos, videos, audios y grabaciones de pantalla. Adicional a ello, permite una múltiple forma de presentar cada título, gráfico o lámina acorde con lo que el usuario desee, así como también plantillas o diseños de láminas para mejorar la interfaz al educando, procurando motivarlos y aprender lo que el docente proponga en su clase.

Continúe con otro de los programas muy utilizado en la actualidad como:

#### **¿Qué es Prezi?**



Una de las herramientas en línea que permite la creación de presentaciones más populares en el ámbito educativo y en lo profesional; son muy visuales y

dinámicas; utilizan como base plantillas preestablecidas y de forma muy intuitiva permiten incorporar elementos multimedia. Aunque es de pago, se puede utilizar la versión gratuita, que permite crear, compartir y almacenar en línea presentaciones dinámicas que cualquiera podrá ver.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

Con estos dos programas, es posible mencionar que una parte fundamental será la creatividad que se plasme en cada una de las imágenes, sonidos u otros elementos importantes para captar, motivar y encaminar el conocimiento a los educandos.

Finalmente, en el siguiente video se presenta un tutorial de Prezi para que lo revise:



Prezi

Luego de revisar el video, practique en su computador sobre todo el proceso mencionado en el recurso y exponga sus inquietudes en la plataforma virtual.

## Referencias

Aula Planeta (2019). *Diez herramientas para crear tus propios materiales multimedia digitales*. Recuperado de <https://www.aulaplaneta.com/2016/09/07/recursos-tic/diez-herramientas-para-crear-tus-propios-materiales-digitales/>

Ir al contenido

## Herramientas para la comunicación y el trabajo colaborativo

Ricardo Blacio Maldonado

### Redes sociales

Las redes sociales son herramientas que en la actualidad permiten fomentar el trabajo colaborativo y la comunicación con los estudiantes; entre otras: [Facebook](#) y [Twitter](#). Para ello, le invito a revisar los siguientes videos donde se puntualizan las ventajas y los beneficios educativos que ofrecen, al igual que algunas recomendaciones de uso que es necesario tener presente y algunos ejemplos concretos para su utilización en clase.



[Redes sociales. Facebook](#)

[Redes sociales. Twitter.](#)

### Blogs

Los blogs o bitácoras son sitios web donde se publican de forma cronológica artículos de diversa temática; pueden ser individuales o colectivos. Dentro del campo educativo sirven como soporte para las clases, además de ser un punto de encuentro para resolver dudas o plantear debates y discusiones, etc.

En el siguiente video observe el uso del blog como herramienta docente; se conocerán las ventajas de su uso educativo y dos herramientas para crear un blog: [Wordpress](#) y [Blogger](#).



[Herramientas para la creación de Blogs educativos \(Parte I\)](#)

[Herramientas para la creación de Blogs educativos \(Parte II\)](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Recursos

## Videoconferencia

La videoconferencia, aparte de ser un medio de comunicación simultánea bidireccional de audio y vídeo, facilita el trabajo colaborativo por cuanto permite mantener reuniones con grupos de personas situadas en lugares alejados entre sí.

Entre las herramientas que facilitan esta actividad tenemos **Skype**; en el ámbito educativos, esta permite conectarse con otros docentes, al igual que compartir recursos de aula y listas de enlaces favoritos, entre otros.

Para descargar la herramienta, acuda al siguiente sitio web oficial: **Skype**; si desea usar **Skype en línea** inicie sesión en el sitio web, tal como se muestra en la siguiente figura:

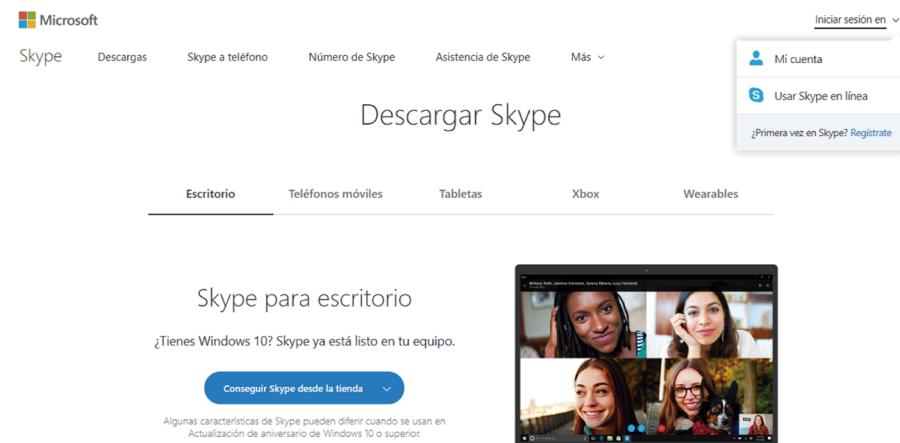


Figura 1. Captura de pantalla del sitio oficial Skype. Tomada de: <https://www.skype.com/es/get-skype/>

Ir al contenido