

Elaboración de Entornos Virtuales de Aprendizaje

Aplicación práctica para
el desarrollo educativo

Licenciatura PADEP/D

Primera parte

Contenido

Presentación	i
Nota didáctica	ii
Programa general del curso.....	iii
Presencial 1.....	1
Educación virtual.....	2
¿Qué es un MOOC?.....	13
Modalidades	14
Tarea en casa “Haciendo una historieta”	22
Instrumento de evaluación historieta	22
Presencial 2.....	23
Rol y funciones del maestro	23
Rol del alumno	30
Competencias de la educación digital.....	36
Tarea en casa “Haciendo comparaciones”	41
Instrumento de evaluación mapa cognitivo de aspectos comunes.....	43
Presencial 3.....	44
Entornos Educativos Virtuales o Entornos Educativos de Aprendizaje	45
Elementos de los EVA.....	50

Gestión y uso de los EVA.....	54
Tarea en casa “Síntesis de información”	62
Instrumento de evaluación síntesis	62
Evaluación Parcial 1 “Mural informativo”.....	63
Presencial 4.....	64
Recurso Educativos virtuales.....	64
¿Qué son los recursos educativos virtuales?	68
¿Cómo hacer recursos educativos virtuales?.....	70
Utilidades de los recursos educativos virtuales	
81 Tarea en casa “Evaluación virtual”	
83 Instrumento de evaluación para actividad virtual	
83 Referencias.....	
84	

Presentación

La Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, EFPEM, para garantizar la tarea fundamental de proporcionar cambios en el sistema educativo y bajo el nuevo modelo curricular, implementa la Licenciatura en Educación Primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe y la Licenciatura en Educación Pre-primaria Intercultural con Énfasis en Educación Bilingüe en coordinación con el MINEDUC y el STEG.

El diseño curricular del **PADEP/D**, bajo un enfoque constructivista contempla dentro del Área de Formación Educativa el curso: Elaboración de entornos virtuales de aprendizaje que pretende brindar los elementos teórico-prácticos para incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación **TIC** al proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación, así como la utilización adecuada de las

Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento **TAC**.

El curso de Elaboración de Entornos Virtuales de Aprendizaje se desarrolla en 8 sesiones presenciales, cada una de cuatro horas semanales. Los contenidos

incluidos en el programa generan un aprendizaje significativo, a partir de las actividades de aplicación que permiten cambios de actitud propositiva de manera individual y colectiva, garantizando prácticas educativas que responden al contexto actual del aprendizaje de los alumnos.

Mediante la utilización de Entornos Virtuales de Aprendizaje se puede facilitar la adquisición de información confiable que permita a los alumnos desarrollar la cognición y metacognición. Dichos entornos deben diseñarse con objetivos claros, además de tomar en cuenta los aspectos técnicos mínimos para cada una de las herramientas que se pretendan incorporar como recurso de aprendizaje.

ⁱ **Nota didáctica**

Es imprescindible que el lector antes de iniciar el curso tome en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Promueva un ambiente de confianza donde las y los maestros-estudiantes se sientan cómodos para hablar sin temor a cometer errores.
2. En las sesiones impares se incluye una actividad para activar presaberes con el objetivo de explorar los conocimientos que las y los maestros-estudiantes tienen acerca del tema.
3. En las sesiones pares se debe iniciar con la revisión de la tarea realizada en casa, refuerce los nuevos conocimientos y resuelva dudas.
4. Las actividades están organizadas de manera individual, en parejas y tríos, las dos últimas con el fin de propiciar el aprendizaje cooperativo.
5. Cada subtema tiene asignada una actividad de aprendizaje que puede identificar con los siguientes íconos.



6. Es importante que desarrolle las actividades siguiendo las instrucciones específicas.

ii

Programa general del curso

Datos Generales

Curso: Elaboración de Entornos Virtuales de Aprendizaje

Jornada: sabatina (4 horas, mañana o tarde)

Duración: 32 horas, 8 sesiones presenciales

I. Descripción del curso

El curso permite valorar la importancia de la Elaboración de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), aprovechando las aplicaciones informáticas diseñadas para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes de un proceso educativo, sea este completamente a distancia o de una naturaleza mixta, es decir que combine ambas modalidades en diversas proporciones.

Se lleva a la comprensión de que un EVA es un “aula sin paredes”, distal y multicrónica, diferente del aula tradicional, presencial y sincrónica, buscando con ello contribuir a resolver la problemática de ausentismo escolar, al ofrecer

flexibilidad a sus participantes, que acceden a él desde nodos de interacción distantes y en tiempos diversos, y permite crear y desarrollar comunidades de aprendizaje para interactuar a través de variados lenguajes y de manera colaborativa. De este modo, un EVA se presenta como un ámbito para promover el aprendizaje a partir de procesos de comunicación multidireccionales (docente/alumno - alumno/docente y alumnos entre sí).

Se trata de desarrollar ambientes de trabajo compartidos para la construcción y difusión del conocimiento con base en la participación y la colaboración de todos los miembros del grupo.

iii

II. Objetivos del curso

- Diseñar Entornos Virtuales de Aprendizaje que respondan a las necesidades contextuales de la comunidad educativa.
- Incorporar gradualmente las herramientas tecnológicas disponibles en la red tomando en cuenta las características del contexto.

III. Competencia

- Valora la gestión educativa, incorporando en el quehacer del maestro los Entornos Virtuales de Aprendizaje.

IV. Metodología

La metodología que utiliza el Programa Académico de Desarrollo Profesional Docente -PADEP/D-, se fundamenta en nuevas concepciones que abran los espacios que permita la educación basada en competencias, integrando contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para que responda a una educación integradora.

Las y los maestros-estudiantes consultarán documentos que enriquezcan su

proceso de enseñanza-aprendizaje y se documenten con información pertinente y adecuada para enriquecer su proceso en la profesionalización a nivel de licenciatura. Paralelamente deben trabajar cada uno de los ejercicios propuestos para cada sesión presencial.

Además, cada ejercicio desarrollado puede publicarse a través de las redes sociales o bien socializarse con los compañeros en clase, esto dependerá de la organización secuencial didáctica que plantee el facilitador del curso. En cada actividad se incluyen las instrucciones específicas, las tareas en casa incluyen un instrumento de evaluación para verificar el logro de aprendizaje.

iv

El curso se lleva a cabo durante 8 sesiones presenciales de cuatro horas cada una, y de cinco horas no presenciales por semana. Las sesiones presenciales estarán dirigidas a informar a las y los maestros-estudiantes, a resolver dudas, compartir experiencias y realizar las actividades propuestas para cumplir con los objetivos planteados.

V. Evaluación

Según el Reglamento de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para tener derecho a examen final, el maestro estudiante debe completar un mínimo de 80% de asistencia, así como alcanzar la zona mínima de 31 puntos. Pueden acumularse un máximo de 70 puntos de zona y una evaluación final de 30 puntos.

El curso se considera aprobado si la o el maestro-estudiante obtiene una calificación final de 61 puntos, la evaluación parcial o evaluación final puede realizarse con diferentes herramientas que permitan verificar aprendizajes significativos.

Evaluación

No.	Actividades	Ponderación
-----	-------------	-------------

1	Participación activa (8 sesiones presenciales, puntualidad y permanencia)	16 pts.
2	Elaboración y entrega de actividades de aprendizaje	16 pts.
3	Evaluación parcial 1	14 pts.
4	Portafolio	10 pts.
5	Evaluación parcial 2 (EVA 2)	14 pts.
6	Evaluación final (presentación de resultados obtenidos en cada uno de los Entornos Virtuales de Aprendizaje incorporados)	30 pts.
	TOTAL	100 pts.

v

Presencial 1

LAS VENTAJAS DE ESTUDIAR ONLINE...



Tomado de: <https://www.pinterest.es/pin/442760207095822505/>



Activación

La activación de presaberes puede desarrollarse en una cartelera de ranking utilizando fichas media carta en donde el estudiante anota la respuesta de la pregunta seleccionada. Se presentan las tres preguntas, el maestro-estudiante selecciona una para dar respuesta, cada estudiante pega su respuesta en el espacio asignado a cada pregunta. Se elige a un vocero por pregunta para que presente de manera sintetizada las respuestas, (no se trata de dar lectura a las respuestas, el ejercicio consiste en hacer una integración para presentar una conclusión) Dichas conclusiones deben incluirse en el portafolio.

1. ¿Está de acuerdo con estas ventajas que presenta la ilustración?
2. ¿Qué es para usted la educación virtual?
3. ¿Cree que es necesaria la implementación de la educación virtual en las aulas escolares?



Adaptada de: <http://elclavo.com/wp-content/uploads/2014/10/educacion-virtual.jpg>

Educación virtual

La educación virtual puede concebirse como el proceso de transmisión y adquisición de conocimientos a través de medios electrónicos que permitan la exploración de nuevos contextos mediante la red. Las herramientas que se utilizan para la educación virtual son variables y deben adaptarse a las características del grupo al que va dirigida la acción educativa.

Además según Onrubia (s.f.), establece que el aprendizaje virtual debe entenderse como un proceso de reconstrucción personal de contenidos en función, y a partir, de un amplio conjunto de elementos que conforman la estructura cognitiva del alumno: capacidades cognitivas básicas (recuerdo, análisis, síntesis y utilización de información), conocimiento específico de dominio, estrategias de aprendizaje, capacidades metacognitivas y de autorregulación, factores afectivos, motivaciones y metas, representaciones mutuas y expectativas.

La educación virtual se puede ver como un campo apropiado para poder analizar y comprender los desafíos que impone la cultura actual en relación a sus entidades educativas frente a la sociedad de la información y el conocimiento.

La aparición del ciberespacio y lo virtual son dos aspectos que han inducido a diversos estudio con el objetivo fundamental de analizar la conveniencia de la teoría que subyace a la educación virtual junto con la teoría que se gesta para ser aplicada en Entornos Virtuales de Aprendizaje. (Garduño, 2005).

Un factor de mucha influencia en la educación a distancia son las Tecnologías de la Información y la Comunicación **-TIC-**; el aspecto esencial de éstas es que no hay interacción presencial directa entre docente y alumno. Esto no quiere decir que ya no exista comunicación entre maestro (tutor) y alumnos, sino que esta comunicación no presencial se realiza a través de los medios de comunicación (aprendizaje diferente), en el cual el estudiante desarrolla con mayor énfasis su autonomía, su autorregulación, su disciplina y sus hábitos de estudio, ya que es él mismo quien se encarga de sacar el mayor provecho a su proceso de formación académica. (Ferroni & Velásquez, 2005).

Los procesos de educación y aprendizaje virtual hacen uso de herramientas tutoriales para explotar los procesos de aprendizaje tanto individuales como grupales. (Garduño, 2009).

La Educación Virtual y las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación van de la mano, por ello es importante resaltar algunas ventajas:

- Se facilita la comunicación entre maestros (tutores) y alumnos, eludiendo los problemas de horarios y distancias.
- Se facilitan nuevos canales de comunicación entre los alumnos, según sus intereses e inquietudes.
- Se suministra una cantidad enorme de información, con gran rapidez y a un bajo costo.

Según Onrubia (s.f.), la enseñanza virtual requiere de la actividad mental constructiva que el alumno ponga en juego para el aprendizaje y la calidad de los procesos que desarrolle. El proceso de aprendizaje tiene múltiples e importantes implicaciones para una comprensión más afinada de cómo se aprende es importante incluir una estructura lógica del contenido y una estructura psicológica

del mismo.

3

- La estructura lógica se refiere a la organización interna del material de aprendizaje en sí mismo, y puede considerarse estable entre contextos, situaciones y aprendices.
- La estructura psicológica del contenido, en cambio, remite a la organización de ese material para un alumno concreto, y depende de lo que, en cada momento, el alumno aporta al proceso de aprendizaje. Esta diferencia permite distinguir entre dos condiciones, igualmente necesarias pero distintas.

Sin embargo, la educación virtual no ha tenido la valoración y el respeto que merece y padece de cierto descrédito, pero también es altamente valorada por otros colectivos y por el contexto social en el que vivimos. (Badía & Monimó, 2001).

Rogers (citado por López, 2005), plantea que es muy difícil hacer que una nueva idea sea adoptada a pesar de que tenga grandes y obvias ventajas, llevando a que muchas innovaciones tomen un largo período de tiempo para que puedan ser ampliamente aceptadas.



En América Latina existen algunos países que tiene centros educativos de Primaria Virtual. Colombia es uno de los países que puede tomarse como modelo en Educación Virtual en la Escuela Primaria. Por el momento no existe una sistematización de

experiencias referidas a Pre-primaria. Sin embargo, la incorporación de las -TIC a los espacios educativos cada vez es más necesaria.

El centro educativo Paulo Freire ha diseñado un Campus Virtual para niños y

niñas. En donde ofrecen la Educación Primaria Virtual en modalidad semipresencial, con el objetivo de complementar los procesos desarrollados en el aula tradicional de clase.

4

Si desea saber más sobre esta institución puede visitar el siguiente enlace:

<https://institutofreire.edu.co/sitio/primaria>

Se presenta la portada de inicio del sitio, por ser una institución privada el acceso es restringido, la matrícula tiene un costo y se debe cumplir con los requisitos establecidos para poder inscribirse.



Siguiendo con el tema, opino...



Actividad de
aprendizaje

Siguiendo con el tema, opino... La actividad de aprendizaje tiene como propósito que el maestro-estudiante forme un **criterio profesional** en torno a las Tecnología de la Información y la Comunicación **-TIC-** en el **ámbito educativo** para ello debe:

- Leer el texto interactivo “Miedo a las TIC”
- Responder en los espacios asignados cada una de las preguntas.

5

- Una vez terminada la lectura debe participar en la puesta en común de respuestas, (un participante por pregunta).



partidas en la puesta en común. • Integrar al
as como parte de la puesta en común.

CTIVO “Miedo a las TIC”

[youtube.com/watch?v=n7VFGES718k](https://www.youtube.com/watch?v=n7VFGES718k)

iNo hombre!
La tecnología y yo no
nos llevamos bien

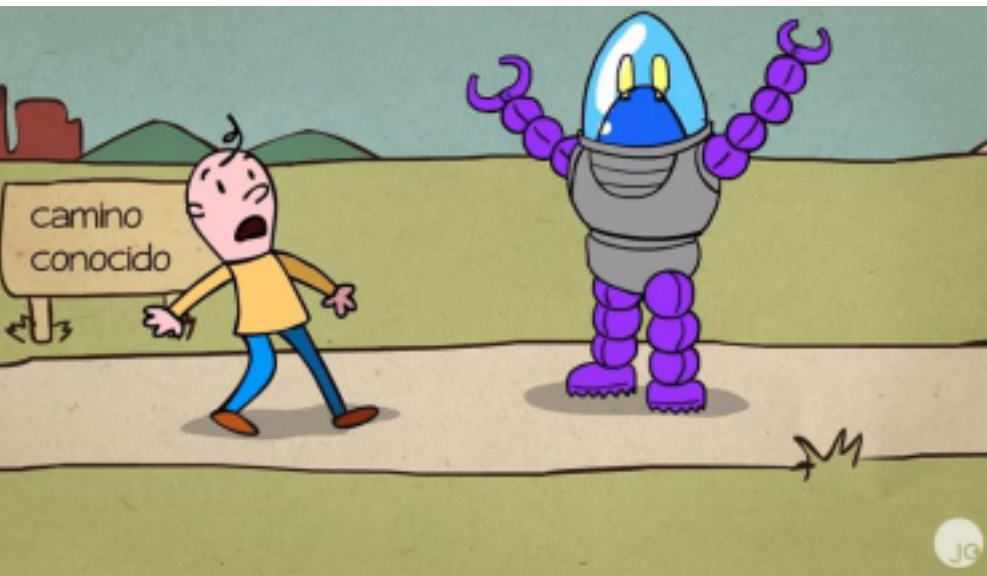


Es muy frecuente que
como profesores
sintamos cierta
resistencia a innovar
en nuestras prácticas.

6

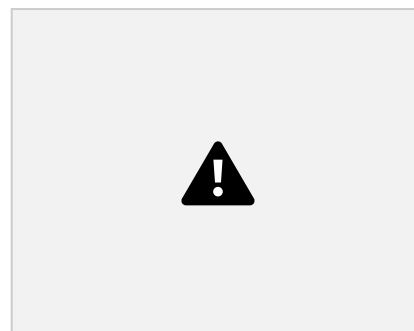
Si la manera en que hacemos las

cosas funciona para qué
cambiarlas.



Si se siente así no hay
nada malo en usted, la
resistencia al cambio es un sentimiento muy arraigado en el ser humano.

Aunque pueda aburrirnos
o estancarnos lo conocido
nos da seguridad.



Mientras
que lo novedoso por
desconocido y
riesgoso puede

causarnos temor...



Pero, también puede ser
atractivo y
emocionante.

Además de la resistencia al cambio, ¿por qué cree que los profesores le temen a la tecnología?

—

—

—

—

7

Si se siente intimidado ante las tecnologías de la información es
Cuando usa el porque quizá no ha reconocido que es un usuario. **¿Cómo?** teléfono.

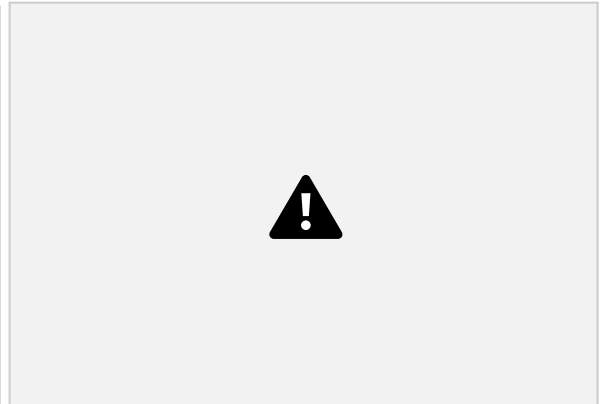
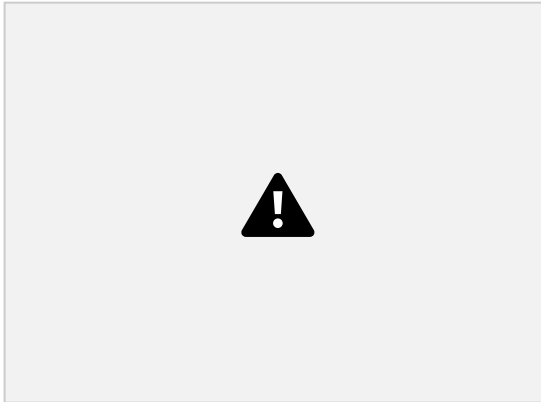


Quando envía un
correo electrónico. O
hasta cuando escribe
en el pizarrón.

Está usando tecnología y lo que usted hace es potenciar sus habilidades.

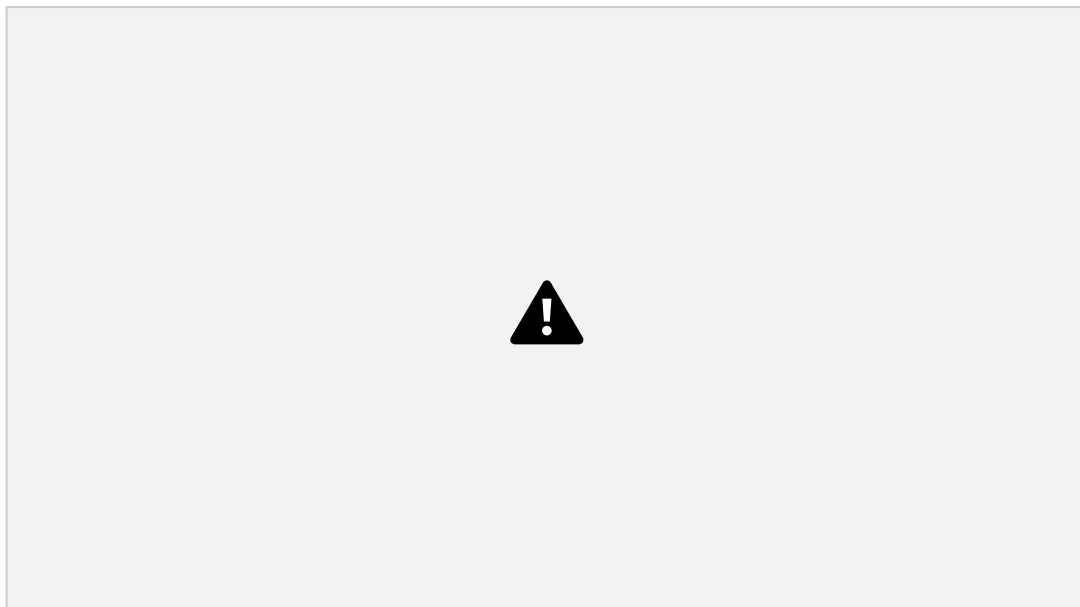
No se necesitan super poderes para ser un usuario de tecnología, por tanto...

Nos convendría no verla como
un enemigo a vencer.



Hay que verla como una
herramienta que puede
aumentar nuestras capacidades.

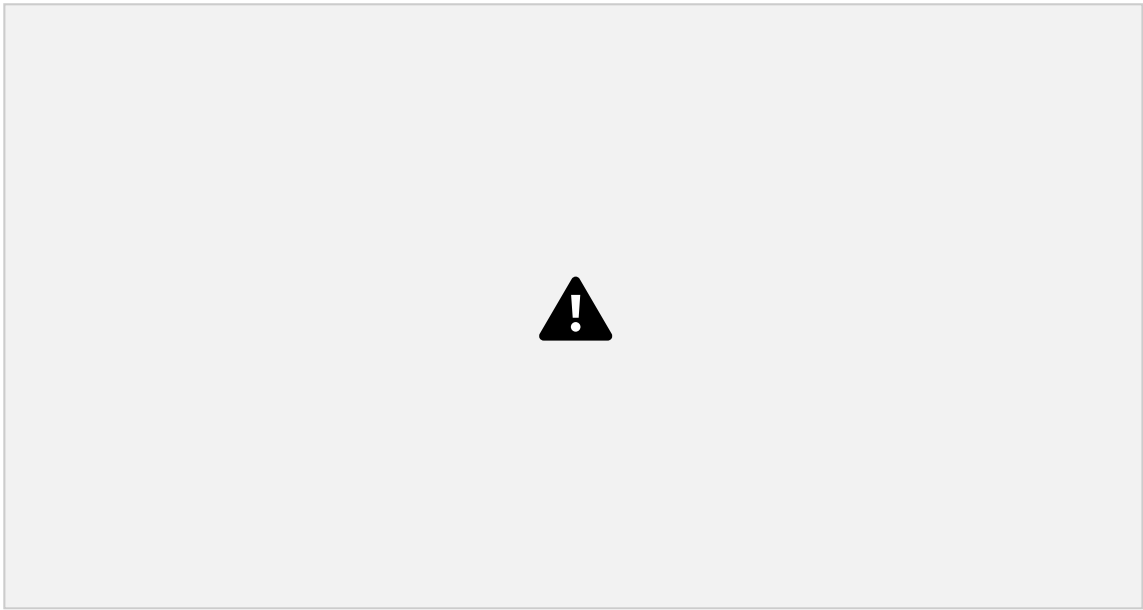
8



¿Qué tecnología usa para aumentar sus saberes?

—


—




Tome un momento para reconocer sus saberes, habilidades y destrezas. ¿Estaría dispuesta a innovar para darle mayor alcance a esos poderes?

—

—



logía como extensión de las facultades personales y profesionales.



No se trata de ver la tecnología como un problema adicional...

La tecnología tiene que

servirnos para solucionar
diversos problemas.

El aprendizaje en ambientes virtuales es una de las áreas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (**TIC**) que permite utilizar las capacidades de las computadoras y las redes para maximizar las distancias y los tiempos.



No es necesario que profesores y estudiantes estén ni al mismo tiempo, ni en el mismo lugar para aprender; además de permitir añadir las capacidades didácticas de la imagen y el sonido.

10

Ejemplos de **Entornos Virtuales de Aprendizaje**: visitas a museos virtuales bibliotecas digitales, archivos digitales, sitios web con recursos educativos, laboratorios virtuales y acceso remoto a laboratorios reales, simulaciones y demostraciones, videojuegos, redes de comunidades de aprendizaje con docentes y estudiantes de todo el mundo,

localización geográfica y visitas virtuales a sitios de interés geográfico, histórico, ambiental y más, mucho más...



Lo invito a buscar alguno de los entornos para seleccionar elementos que puede adaptar a su contexto. entos que te parezcan útiles.

¿Qué tipos de herramientas tecnológicas ha utilizado en el desarrollo de su labor docente?



Cuando el facilitador lo indique comparta sus respuestas.

No olvide anotar las ideas principales de las respuestas que compartan sus compañeros para integrarlas al portafolio.

Los nativos digitales aprenden a focalizar la atención velozmente, analizan la información e instantáneamente deciden seguir o no. (Rosler, 2010)

Los nativos digitales cuando encuentran la información que necesitan, pasan dos segundos o menos en el sitio para luego pasar al próximo sitio. Desarrollan circuitos neuronales hechos a medida para una concentración rápida e incisiva. Pero mientras los nativos digitales están cableando sus cerebros para ciberbúsquedas de Fórmula Uno, los circuitos neuronales que controlan el aprendizaje más tradicional están siendo ignorados (como, por ejemplo, la interacción humana y la comunicación).

Una **interfaz digital** es una conexión funcional entre dos sistemas, programas, dispositivos, proporciona una comunicación que permite el intercambio de información en tiempo real.

Los nativos digitales aprenden más

fácilmente a través de **interfaces digitales**, ya que las pantallas son más amigables para ellos.



¿Qué es un MOOC?

MOOC es el acrónimo en inglés de Massive Online Open Courses (Cursos en línea masivos y abiertos). Este tipo de cursos cuenta con una estructura orientada al aprendizaje, así como con una serie de actividades que permiten certificar el conocimiento adquirido. Al ser un curso masivo, el número de personas matriculadas es, en principio, ilimitado; o bien, es bastante superior al que podría registrarse en un curso de otra modalidad.

Los MOOC son 100% en línea; es decir, no requieren de la asistencia a un aula de forma presencial, razón por la cual el alcance de este tipo de cursos puede ser local, regional, internacional o mundial. Los materiales, estos son accesibles de manera gratuita, lo cual no implica que puedan ser reutilizados en otros cursos, sin necesidad de referenciarlos adecuadamente o que la certificación de aprobación del curso sea gratuita. (UNED, s.f.).

Modalidades de la Educación Virtual

motivado y tenga habilidades para el aprendizaje autónomo.

Aprendizaje electrónico a distancia que utiliza la red para la distribución de información. Se basa en el uso de las TICs.

Utiliza aplicaciones hipertexto (correo, foros, chats, páginas web) e hipermedia (videos, slidecast, podcast, etc.)

Posibilita el aprendizaje colaborativo e interactivo, la comunicación sincrónica y asincrónica.

Requiere que el estudiante esté

Aprendizaje combinado. Se mezcla la educación virtual con clases presenciales. Es una enseñanza semipresencial.

Utiliza recursos físicos y estrategias de discusión en clases presenciales y sólo incorpora el uso de algunas TICs.

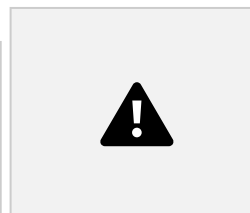
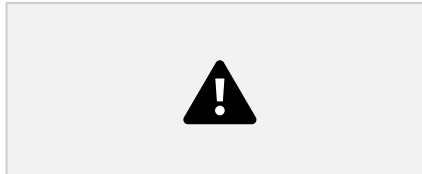
Flexibiliza la programación de cursos. Disminuye costos en comparación con los cursos completamente presenciales.

Se debe diseñar y separar el material que sea más adecuado para las clases presenciales y para el aprendizaje virtual.

Aprendizaje haciendo uso de dispositivos electrónicos móviles. Es una modalidad del e-learning.

Utiliza dispositivos como teléfonos móviles, smartphones, tablets, etc; los cuales deben permitir el acceso a internet, conectividad con otros dispositivos, capacidad de almacenamiento y lectura y edición de documentos.

Permite acceder a la información desde cualquier lugar, disminuyendo aún las barreras de espacio y tiempo.



Adaptado de:

<https://portafoliomaruborges.wordpress.com/2012/06/11/modalidades-de-la-educacion-virtual/>

Modalidades

En la modalidad de Educación Virtual, la Academia es la que se desplaza y llega a los hogares, a sitios de trabajo o a centros de estudio. Tales prácticas educativas se iniciaron con el objetivo de hacer llegar la educación a todo aquel que la necesita. (Gutiérrez, Hernández, González, Guevara & Flórez, 2004).

La enseñanza virtual puede desarrollarse de diversas formas, estas formas constituyen las modalidades de entrega en las que puede generarse un proceso de formación continua, paralela, sistemática y coherente que permita el desarrollo integral de los alumnos.

En la imagen inicial de las modalidades se enumeran tres. Sin embargo, por razones de adaptación al contexto educativo de la escuela Pre-primaria y Primaria las dos primeras son las que mejor responden a las necesidades de formación de los alumnos en estos dos niveles de educación.



Adaptado de: <https://www.youtube.com/watch?v=Qz7iXPqilzU>

Aprendizaje semipresencial (*blended learning*)

Para Bartolomé (2008), el aprendizaje semipresencial, mixto o *blended learning* es aquel, que hace uso de recursos tecnológicos, tanto presenciales como virtuales con el fin de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Mientras que para García y Moreno (2013), para la práctica educativa se pueden tomar como referencias las siguientes características del modelo *b-learning*.

- Las tecnologías en red son sistemas que no se orienta de manera única a disponer material, sino en aprovechar los materiales ya creados. No es reproducir electrónicamente material didáctico impreso, sino aprovechar la enorme cantidad de información disponible en Internet.
- Permiten compartir materiales, apuntes, ejercicios y desarrollo teórico en red.
- Permite descentralizar la información y distribuirla entre todos los agentes del sistema educativo, todo ello soportado en las herramientas multimedia, soporte web, que posibilitan el desarrollo de las técnicas de enseñanza - aprendizaje.
- Tutorización más allá del escenario presencial, una apuesta abierta a la formación continua.
- Utilizar medios que permiten comunicar y distribuir la información fuera del contexto de la presencialidad abren la puerta a la participación conjunta con el docente.
- Se adapta a una serie de elementos específicos del medio y contexto en el que se desarrolla.

Si se opta por este tipo de metodología debe evitarse que la tecnología sea más importante que los contenidos. Se trata de un error muy común entre los docentes. No se debe dar más importancia a las habilidades o competencias digitales utilizadas por los alumnos, se tiene que priorizar y profundizar en los contenidos a los que está orientada la asignatura. (Segura & Gallardo, 2013).



Adaptada de: <http://unusuario.com/2017/06/elegir-una-plataforma-e-learning.html>

Aprendizaje electrónico (*e-learning*)

Los nuevos procesos de enseñanza nos permiten estar interconectados y eliminar barreras espacio-temporales, etc; uno de estos nuevos procesos es el conocido como aprendizaje electrónico o e-learning. (Segura & Gallardo, 2013).

Cuando se habla de aprendizaje electrónico, se hace referencia a un aprendizaje que, a diferencia del *blended learning*, ha sido completamente virtualizado, es decir, la instrucción se da a través de un dispositivo digital como un ordenador o dispositivo móvil (Clark & Mayer, 2011).

Según Boneu (2007), cuando se trabaja con cualquier sistema *e-learning* se debe tener en cuenta una serie de características básicas, como:

- **Interactividad:** Los sujetos que usan la plataforma deben ser conscientes de que ellos son quienes guían y construyen su aprendizaje.
- **Flexibilidad:** El sistema debe poder adaptarse a los requisitos de las distintas situaciones que se le planteen, por ejemplo:
 - Recursos y estructuras de la institución.
 - Distintos planes de estudios.
 - Estilos pedagógicos variados.
- **Escalabilidad:** El sistema de aprendizaje electrónico (AE) es capaz de trabajar con distintas cantidades de usuarios.

planearon para cumplirse en 2015, los países Latinoamericanos, incluido Guatemala no lograron cumplir la meta, por tal razón se debe accionar para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible que incluyen las estrategias para alcanzar el ideal planeado a inicios del Siglo XXI.





Ahora respondo y comparto...

La actividad de aprendizaje tiene como propósito que el estudiante

opine tomando como base la lectura anterior, el estudiante debe:

- Elaborar un rotafolio utilizando hojas tamaño carta bond o de colores, engrapadora grande, cartón de 30cm de largo por 25 cm de ancho.
- Anotar en cada hoja tamaño carta la respuesta a cada pregunta.
- Intercambiar el rotafolio con cualquiera de sus compañeros.
- Participar voluntariamente en la presentación de las respuestas dadas por otro compañero. (en total deben participar dos compañeros).
- Integrar al portafolio el rotafolio elaborado en esta actividad.

¿Qué reflexión queda, después de tres años de la evaluación mundial de los ODM? ¿Cómo se encuentran nuestros establecimientos educativos? Responda las siguientes preguntas, tomando como referencia de respuesta **SI, NO ¿Por qué?**

1. ¿Cuenta su escuela con un radio para uso pedagógico?
2. ¿Cuenta su escuela con un televisor para uso pedagógico?
3. ¿Cuenta su escuela con una computadora por cada dos estudiantes?
4. ¿Cuenta su escuela con una cobertura y acceso a internet?
5. ¿Cuenta su escuela con docentes especialistas en TIC?



6. ¿Cuenta su escuela con docentes capacitados para enseñar materias mediante el uso de tic?
7. ¿Su escuela propicia la enseñanza asistida por computadora o internet?

18



El “Mobile learning” o “Aprendizaje basado en el uso de dispositivos móviles” es considerado, según el Informe Horizon ib 2012, como una de las tecnologías emergentes que van a tener un impacto importante en educación. La facilidad de acceso a la información en cualquier momento y en cualquier lugar permite una experiencia de aprendizaje flexible y personalizada en la que el contexto es importante. (Fundación Telefónica, s.f.).

Según Fundación Telefónica (s.f.), el número de personas usuarias de telefonía móvil y el número de personas que utiliza la banda ancha crece constantemente. La Unión Internacional de Telecomunicaciones indica que en el 2010 había 5,3 billones de suscriptores de telefonía móvil en el mundo, casi el doble que en el 2005 y que el acceso a las redes móviles es posible para el 90% de la población

mundial y el 80% de los que viven en zonas rurales.

19

Mobile learning, una oportunidad para el cambio

El imparable avance tecnológico ha traído a nuestras manos un aparato de un potencial extraordinario, versátil y camaleónico, que se adapta casi a cualquier necesidad relacionada con la información y la comunicación que podamos tener. Si a la “inteligencia” anterior añadimos “sensibilidad”, esto es, el uso de sensores como el GPS y el acelerómetro, sirve además para orientarnos y geoposicionar información sobre el territorio e informarnos de aspectos relacionados con el lugar en el que nos encontramos:

- Podemos buscar información en toda la red o conectarnos a ‘la nube’ para acceder a nuestra información tanto particular como a la de los grupos de trabajo o de ocio con los que compartimos información.
- Disponemos de blocs de notas, agendas y calendarios sincronizados con los de nuestros equipos, lo que nos permite estar bien organizados y conectados.
- Tenemos rápido acceso a las redes sociales con las que podemos interactuar en cualquier momento.
- Disponemos de múltiples aplicaciones para realizar fotografías y conseguir efectos muy particulares, con toda suerte de filtros. De la misma manera, Apps para grabar video y archivos de sonido.

Uso educativo

Esta herramienta tiene, por todo lo anterior, un potencial considerable para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, en muchas ocasiones se prohíbe en clase porque se considera que distrae o invita a realizar actividades banales.

De la misma manera que es ya comúnmente admitido el uso integrado del ordenador en el citado proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizándose ya en distintos modelos educativos, lo mismo sucede con el uso de los dispositivos móviles:

- Nos pueden ser útiles para seguir ‘llenando de contenidos a nuestros alumnos’ haciéndoles llegar información a través del teléfono móvil o tableta o bien para ejercitarnos a partir de una App que nos podemos descargar desde alguno de los “mercados”.
- también pueden ser utilizados de forma libre y creativa por parte de nuestros alumnos que estén llevando a cabo algún proyecto de interés
- o bien para trabajar en equipo junto con los compañeros de clase con los que compartimos un mismo proyecto
- por último, colaborando y aprendiendo en red con compañeras y compañeros de otras escuelas, y de otros lugares.

Una oportunidad para el cambio

El hecho de que los dispositivos móviles permitan a los alumnos acceder, recoger y procesar información fuera del aula, favorece el aprendizaje en un contexto real y contribuye a que se utilicen para resolver los retos cotidianos con los que se encuentran.

En función del grado de apoyo de los proyectos de telefonía móvil del profesor o a la del alumno, podemos identificar los siguientes niveles, siguiendo el modelo de inclusión de las TIC desarrollado por Fundación Telefónica:

Estudios Descripción

Nivel 1 El teléfono móvil es utilizado por el docente como apoyo en el desarrollo de sus clases a través de material complementario: lecturas, ejercicios, vídeos, podcasts...

Nivel 2 El alumno aprende a través de la ejercitación con aplicaciones multimedia que le permiten profundizar y contrastar su nivel de conocimientos sobre unos contenidos determinados.

Nivel 3 El alumno participa en el diseño y desarrollo de un proyecto y utiliza una gran variedad de herramientas TIC o Apps para la creación, publicación y divulgación a través de redes.

Nivel 4 El alumno explora herramientas para el trabajo en grupo dentro del aula: Dropbox, calendarios y Google docs para compartir y trabajar de forma colaborativa; Eduloc, códigos QR y Realidad Aumentada para la geolocalización tanto en interiores como exteriores.

Nivel 5 Los alumnos trabajan en red con compañeros y compañeras de otras escuelas utilizando tecnologías móviles y redes sociales.

Nivel 6 Los alumnos utilizan el teléfono móvil para aprender de manera informal en cualquier lugar y cualquier momento. No sólo en la escuela.

Adaptado de: Fundación Telefónica, (s.f.)

20




Reflexiono ...

La reflexión sirve para hacer una pausa en el abordaje del tema, es necesario que el estudiante participe mediante una lluvia de ideas respondiendo una pregunta generadora, las respuestas que se generen a partir de la pregunta deben incluirse en el portafolio. La actividad de aprendizaje tiene como propósito que el estudiante **opine tomando como base la lectura anterior**:

¿En cuál de estos niveles ubica la utilización que hace usted de su teléfono móvil como herramienta de apoyo educativo? (puede seleccionar uno o varios niveles, explique su respuesta)

- Utilice el siguiente esquema de medidor, páselo a un papelógrafo y pegue el cartel con respuestas alrededor de la clase para que sus compañeros vean sus respuestas.

	NIVELES	FORMA DE UTILIZARLO COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA
		
A	1	

B	2	
C	3	
D	4	
E	5	
F	6	

- Necesita hojas de colores, o marcadores para identificar el medidor de desempeño, así como aparece en la primera columna del cuadro.
- Agregue fotografías de esta actividad al portafolio.

21

Tarea en casa “Haciendo una historieta”

En casa elabore una historieta, utilice como referencia la historieta que aparece en las páginas 6, 7, 8, 9, 10 y 11.

Puede utilizar para el diseño el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=aZ9WY02uTro>

Usted como maestro-estudiante debe ser el personaje principal de la historieta, tiene que explicar a sus alumnos lo que aprendió en esta primera sesión presencial. Tome en cuenta lo siguiente:

- Las historietas son dinámicas, tienen pocos textos.
- Puede utilizar fotografías propias o diseñar alguna imagen en caricatura.
- La idea es que sus alumnos al leer la historieta comprendan todo el contenido desarrollado en la sesión presencial.
- Utilice colores llamativos.
- Debe mencionar de manera muy sintetizada la información.
- Puede utilizar hasta 20 escenas para explicar el contenido.
- No debe incluir preguntas, recuerde que la historieta está dirigida a sus alumnos.
- Puede incluir cuatro escenas por página.
- Lea el instrumento de evaluación para que tenga claros los criterios a valorar.
- Lo ideal



es hacer la historieta en formato digital, recuerde que el nombre del curso es Elaboración de Entornos Virtuales de Aprendizaje.

- Recuerde agregar esta actividad al portafolio.

Instrumento de evaluación historieta

No. Indicadores SI NO

1

El estudiante es el personaje principal de la historia.	
La historieta explica el contenido de la primera sesión.	
La historieta es dinámica.	
Presenta diálogos cortos.	
Las imágenes ilustran el tema.	
Los colores son adecuados.	
Mantiene el límite de escenas.	
La organización de las escenas es atractiva.	
Presenta la historieta sin errores ortográficos.	
Sigue instrucciones para el diseño de la historieta.	

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Tomado de: Esquivel 2017



Edita de: <https://image.slidesharecdn.com/elnuevoroldocente-120516163234-phpapp02/95/el-nuevo-rol-docente-10-728.jpg?cb=1432408522>

Rol y funciones del maestro

Para Hernando y Florían (2004), es un hecho que la gestión pedagógica del profesor en la modalidad virtual requiere de estrategias tecnológicas que conduzcan a la transformación e innovación, a fin de dar respuestas a las demandas presentes y futuras.

La comunicación entre el docente y el estudiante en su mayoría es asincrónica debido a la naturaleza del proceso, sin embargo, como norma general el profesor tendrá que buscar, que los periodos de respuesta no sobrepasen las 24 horas, así el estudiante se sentirá acompañado en su proceso.

representaciones numéricas de los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje, encontrándose en distintos lugares y mediante una comunicación asincrónica (Silvio, 2004).

Por tanto, el maestro debe realizar una serie de acciones pedagógicas y didácticas que contribuya a facilitar el aprendizaje centrado en el alumno y no en sí mismo, pues la figura principal es el alumno.

De acuerdo con la postura de Fainholc (2010), un docente exitoso en el proceso de aprendizaje en línea es aquel que:

- Propicia un compromiso de responsabilidad con su quehacer educativo, promoviendo y facilitando el aprendizaje de sus alumnos.
- Favorece la participación de sus alumnos sin necesidad de intervenir para que logren los objetivos de aprendizaje.
- Contribuye al establecimiento de una comunicación efectiva entre los distintos usuarios del aula virtual.

El papel del profesor en la educación virtual asume nuevos retos, pues la educación se centra en el estudiante, el cual es el actor principal del proceso educativo, pues supone una autogestión y autoaprendizaje de los conocimientos.

Siguiendo con esta idea, para Salinas (s.f.), en un modelo de enseñanza aprendizaje centrado en el aprendizaje del alumno, el papel del profesor es, ante todo, facilitar el aprendizaje; es decir, diseñar situaciones para que los alumnos aprendan y orientarlos en la realización de las actividades que dichas situaciones suponen, de tal modo que puedan alcanzar los propósitos previstos. De este modo

supera el rol tradicional de transmisor de información, y se convierte en creador de oportunidades de aprendizaje.

Como facilitador del aprendizaje el docente es el encargado de:

- Seleccionar y organizar los contenidos que se enseñarán a través del entorno.
- Enunciar objetivos de aprendizaje en relación con ellos.
- Definir las actividades virtuales que se propondrán a los alumnos.
- Elegir la o las herramientas del entorno virtual que se utilizarán.
- Seleccionar y/o crear los materiales digitales que se emplearán como recursos didácticos.
- Fijar tiempos de trabajo y establecer estrategias e instrumentos de evaluación.

Según Salinas (s.f.), habrá que prestar especial atención a algunos aspectos, tales como:

- Promover procesos de participación, interacción y colaboración, de tal forma que los alumnos puedan apropiarse del conocimiento en forma activa e interactiva.
- Ejercer una tutoría constante del proceso de aprendizaje, es decir actuar como guía durante el desarrollo de dicho proceso, orientando al alumno en la ejecución de las tareas previstas. Esto se relaciona también con la práctica de la evaluación continua.
- Actuar como animador y moderador de la comunicación intragrupo; planificar instancias de interacción con el propio docente y con los pares, que podrán ser sincrónicas o asincrónicas.
- Gestar un clima relacional positivo en el grupo, capaz de estimular la participación y la interacción comunicativa.

- Motivar la participación de quienes intervengan poco, diluir eventuales conflictos

dentro del grupo, establecer normas para regular los aspectos formales del intercambio (estilo y tono de los mensajes, extensión), etc.

Más allá de estos aspectos que tienen que ver con cuestiones didácticas, es muy probable que el docente también tenga que asumir el rol de asesor o soporte técnico y responder a consultas o dudas de los alumnos acerca del funcionamiento de la aplicación informática que se esté utilizando.

Eusebio y Quiroz (2012), citando a varios autores asignan al docente las siguientes funciones:

- **Organizativa:** se presentan las actividades de aprendizaje, se determinan los objetivos, la temporalización y pautas de la actividad; se coordina el flujo y la dirección de las interacciones; se ofrecen comentarios para solucionar problemas contextuales relacionados con las normas de participación o de tiempo.
- **Social:** el profesor debe intentar crear y mantener un clima social favorable al aprendizaje. Mantener un clima amistoso, lúdico y de entretenimiento, favorece las relaciones dentro del grupo, su desarrollo y cohesión; ayuda a mantener la unidad y a que el grupo trabaje como tal.
- **Pedagógica:** se debe actuar como facilitador del aprendizaje, centrar la atención en los aspectos más relevantes y discriminar los irrelevantes, cuestionar para fomentar la profundidad en las reflexiones, animar a la argumentación, etc.
- **Técnica:** el facilitador ha de intentar que los alumnos se familiaricen con el sistema de comunicación y desarrollen habilidades para su uso. Es conveniente asegurar una cierta fluidez y comodidad en la relación con el sistema, antes del

inicio de las actividades de aprendizaje y procurar que la tecnología sea transparente para el usuario.

En Educación Virtual se encuentra la siguiente información que sintetiza lo que se ha leído a cerca del rol y funciones del profesor en EVA. El Tutor virtual, es un facilitador en un proceso de enseñanza-aprendizaje, un mediador, un motivador, un dinamizador y un guía de las diferentes fuentes de información en un ambiente virtual.

Un docente virtual debe poseer la capacidad de motivar, dinamizar los espacios comunitarios, valorar las contribuciones personales de los estudiantes, favorecer el trabajo en equipo y realizar un seguimiento personalizado de todos y cada uno de los alumnos. El profesor virtual debe ajustarse al perfil de cada estudiante porque cada alumno impone su propio ritmo de aprendizaje.

- Fomentar la participación del alumno en su proceso de aprendizaje, donde tenga que tomar decisiones acerca de los contenidos que quiere aprender con base a sus necesidades específicas. Internet se muestra como un medio especialmente indicado para favorecer el aprendizaje significativo y activo, pues el alumno debe tomar un papel predominantemente activo.
- Favorecer la evaluación continua, con pruebas automáticas en las que los alumnos reciben una valoración instantánea de sus respuestas y consejos cuando éstas sean erróneas. Dejando de lado la validez de la prueba y la certificación final, el profesor puede tener una evaluación continua de los resultados de cada uno de los alumnos.
- Introducir el tema para que el alumno tenga una idea previa antes de poner a su disposición los materiales con los que va a elaborar aprendizaje. En definitiva, que le oriente sobre lo que ya sabe de la materia y, sobre todo, de lo que debe aprender.

- Presentar todos los materiales de trabajo de forma organizada, para que tenga acceso sin dificultad.
- Potenciar la reorganización de la estructura conceptual del alumno favoreciendo el conflicto entre ideas ya adquiridas y una nueva estructura conceptual.
- Favorecer los planteamientos y resolución de problemas mediante el trabajo colaborativo, tanto en espacios formales como no formales e informales. Será necesario asumir nuevas formas de trabajo colaborativo teniendo en cuenta que nos estamos refiriendo a una colaboración no presencial marcada por las distancias geográficas y por los espacios virtuales.
- Facilitar el aprendizaje. Las aulas virtuales y los entornos tecnológicos se centran más en el aprendizaje que en la enseñanza entendida en sentido clásico (transmisión de información y de contenidos).



Tomado de: <https://userscontent2.emaze.com/images/185b59f2-3d0d-460a-902bb62bea5afcc0/f7521140-26fe-477e-b5be-6c7228d2fbe6.png>



Identificándome ...

La actividad de aprendizaje tiene como propósito que el maestro estudiante **se identifique con una de las cuatro funciones del docente en Educación Virtual.**

- En una hoja tamaño carta debe escribir en el centro de la hoja el nombre de la función elegida, debe elegir una sola. Alrededor de la función debe escribir las palabras clave que justifiquen la elección de la función, además debe dibujar un ícono que le permita identificar la función que ha elegido.
- El facilitador selecciona a cuatro participantes para pedir que compartan su elección, es un participante por cada función.
- Puede utilizar los siguientes esquemas





• Recuerde

agregar esta actividad al portafolio.

29

Rol del alumno

En los procesos educativos por medio de Entornos Virtuales de Aprendizaje se debe evitar la saturación de información sin fundamento.

Es importante recordar que el alumno es el principal actor en este proceso. Los procesos de formación tienen que responder a los intereses, características y necesidades del grupo de estudiantes, para que puedan encontrar una funcionalidad del contenido y establecer relaciones con los conocimientos previos.

El alumno en un ambiente virtual debe ser consciente que necesitará desarrollar algunas capacidades que le permitan aprovechar el aprendizaje. Por tanto, según Rivera (2004), el alumno debe cumplir con las siguientes competencias:

- Capacidad para aprender de manera independiente (aprendizaje autónomo): el alumno debe ser capaz de estudiar los contenidos en solitario.
- Capacidad de autorregular su estudio (aprendizaje autorregulado): el alumno deberá organizarse de acuerdo con su tiempo y limitaciones de estudio, con el propósito de seguir el plan de trabajo que se haya propuesto y acorde con la programación prevista por el sistema educativo.

- Capacidad de aprender en grupo (aprendizaje colaborativo): el alumno debe ser capaz de comunicarse tanto con el profesor como con el resto de los alumnos.

Escudero (1992), señala que la definición de los criterios, los valores y los intereses al adoptar las TIC debe obedecer a una planificación que permita desarrollar los procesos pedagógicos, en los que el alumno desempeña un rol central representado en el conjunto de comportamientos y normas que este debe asumir como actor del proceso educativo.

30

Algunas características del rol del alumno es que le permiten la generación del conocimiento están directamente relacionadas con la capacidad de autogestión, expresada en la autodisciplina, el autoaprendizaje, el análisis reflexivo y crítico, así como en el trabajo colaborativo, fundamental para contribuir al desarrollo del ser en su interacción y aporte con y para otros desde una mirada ética que le permita tomar conciencia de sus acciones. (Contreras, Mora & Metaute, 2015).

Otros roles del estudiante que se despliegan en el contexto de la educación virtual de acuerdo con las características de las interacciones son:

El rol del estudiante orientado al fortalecimiento de la autodisciplina.

Potenciar la capacidad para distribuir su tiempo para aprovechar el aprendizaje, conduciéndose hacia el logro de sus propias metas.

La autodisciplina puede concebirse como el control de la fuerza de voluntad para cumplir con metas deseables. (Kohn, 2008).

Por tal razón el estudiante requiere para la gestión del aprendizaje, una dedicación permanente en las tareas propuestas, fundamentada en la definición

de objetivos, su ejecución, seguimiento y control que, acompañados por la decisión, la motivación y la perseverancia, lo conduzcan hacia el logro de sus metas.

El rol del estudiante orientado al mejoramiento del autoaprendizaje.

Según Rugeles, Mora y Metaute (2013), definen el autoaprendizaje; como la capacidad que desarrolla el individuo para aprender de manera autónoma, activa y participativa, adquiriendo conocimiento y habilidades y fomentando sus propios valores, lo que da como resultado la autoformación del sujeto.

31

El autoaprendizaje le facilita al estudiante virtual el desarrollo de su capacidad de exigirse a sí mismo, lo que lo involucra en la toma de decisiones como por ejemplo en la distribución de tiempos, la ubicación de espacios, las fuentes de consulta entre las cuales se pueden mencionar bases de datos virtuales especializadas gratuitas, o con licencia pagada, blogs, redes académicas, redes sociales, etc.

De igual forma, el autoaprendizaje favorece los ritmos de estudio y profundización en temas de interés, y lleva al actor a ser autodidacta y autorreflexivo.

En el mismo sentido, Gisbert (1999), asegura que “el uso de la tecnología nos permite desarrollar nuevas formas de enseñanza y aprendizaje más activas y participativas, a la vez que intuitivas y visuales que favorecen claramente los procesos de auto aprendizaje”.

El rol del estudiante orientado al fortalecimiento del análisis crítico y reflexivo.

Definido por Rugeles, Mora y Metaute (2013), como la habilidad para razonar, analizar y argumentar hechos o acciones que facilitan el desarrollo integral del estudiante y la generación de conocimiento.

El análisis crítico y reflexivo busca hacer de la educación un proceso más humanizante desde el punto de vista de la reivindicación de los actores del proceso educativo (estudiante, facilitador) como sujetos pensantes, actuantes, creadores y constructores de saberes individuales y sociales.

Dicha educación humanizadora comprende las dimensiones reflexiva y crítica y, a la vez, ética, donde el **pensamiento reflexivo**, según Escobar y Garcés (2008), permite la comprensión de lo que aparece en el texto, en relación con las experiencias y vivencias del estudiante, en lo relacionado al **pensamiento crítico**; para Martínez y Pascual (2013), es un proceso cognoscitivo que toma la

32

información, la analiza y está en capacidad de aplicarla en diversos aspectos de la vida.

Franco (2006), define el **pensamiento ético** como; área del conocimiento humano que permite un discernimiento acerca del alcance de las acciones y comportamientos individuales o colectivos relacionados con los aportes constructivos o destructivos para sí, los demás y la naturaleza.

Desde el punto de vista de Lipman (1998), estas dimensiones hacen que el facilitador y el estudiante dejen de ser mediadores pasivos entre la teoría y la práctica, para convertirse en mediadores activos que, desde el hacer, reconstruyan críticamente su propia teoría y participen en el desarrollo significativo del conocimiento.

Por lo tanto, el análisis crítico y reflexivo, en el estudiante virtual, deberá ser asumido como una dinámica constante, inmersa en los procesos de enseñanza y

aprendizaje, que le permita generar conocimiento aplicado, que, en el marco de concepciones éticas de integralidad del ser, se convierta en experiencias significativas.

El rol del estudiante orientado al mejoramiento del trabajo colaborativo.

Pretende romper el aislamiento entre los diferentes actores Rugeles, Mora y Metaute, (2013), permitiendo ver las cualidades individuales que son compartidas entre pares y facilitadores a través de herramientas como el foro, el correo electrónico, las salas de conversación, los OVA (Objetos Virtuales de Aprendizaje), el chat y el almacenamiento en la nube.

En este sentido, Castells (2001), afirma que las personas elaboran sus redes (online y offline) de acuerdo con sus intereses, valores, afinidades y proyectos, debido a la flexibilidad y al poder de comunicación de Internet, lo cual es

33

fundamental en los procesos de carácter colaborativo en los ambientes educativos mediados por las TIC.

Para el estudiante virtual, el trabajo colaborativo es un factor potenciador del verdadero intercambio de conocimiento, enriquecido con las experiencias del otro, para fortalecer los aprendizajes individuales y el desarrollo de habilidades comunicativas, así como para el desarrollo de destrezas que le permiten ser más recursivo, autónomo y proactivos para la toma de decisiones.

El estudiante percibe el trabajo colaborativo como aporte al desarrollo personal, respetando la diferencia y siendo tolerante, pero estableciendo lineamientos definidos con metas comunes.

De igual forma, el trabajo colaborativo le permite exponer su punto de vista a través de posiciones críticas que serán fortalecidas por sus pares y facilitadores, con el fin de buscar intercambio de conocimiento que se pueda poner a

disposición de sí mismo y de los demás. (Rugeles, Mora & Metaute, 2013).

De lo anterior se deduce que el rol del estudiante en los procesos de aprendizaje bajo modalidad virtual con el apoyo de las TIC lo identifica como un sujeto activo, autogestor de sus procesos de enseñanza y aprendizaje, con alto compromiso de responsabilidad frente al desarrollo de actividades relacionadas con su formación académica y personal; con capacidad de optimizar el tiempo y los recursos a su alcance teniendo en cuenta que, en lo relacionado con las TIC, deberá actualizarse permanentemente.

34



Normando roles ...

La actividad de aprendizaje tiene como propósito que el maestro estudiante **integre la teoría a la práctica cotidiana de acuerdo con el rol del estudiante en Educación Virtual.**

- En parejas y utilizando una hoja tamaño carta escriban cinco normas que debe cumplir un estudiante en Entornos Educativos Virtuales.
- La idea es que planteen normas de comportamiento para sus alumnos, recuerden que son niños, por tanto, las normas tienen que ser sencillas.
- Peguen su propuesta alrededor del salón.

- Transiten alrededor del salón para leer las propuestas de sus compañeros. •

Pueden utilizar el siguiente esquema para diseñar el instructivo

- Agregue fotografías de esta actividad al portafolio.

La competencia digital (CD) es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad. (LOMCE, s.f.).

Requiere de conocimientos relacionados con el lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como sus pautas de decodificación y transferencia. Esto conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas. Supone también el acceso a las fuentes y el procesamiento de la información; y el conocimiento de los derechos y las libertades que asisten a las personas en el mundo digital.



Tomado de: Escuelas Red, s.f.

36

Los estudiantes del siglo XXI exigen a los docentes estar actualizados y preparados para afrontar los cambios que requiere la educación. Se impone una metodología didáctica mucho más activa, constructivista y colaborativa, donde las fuentes de información y sus formatos sean variados, estimulantes al pensamiento, incorporando la imagen de una forma significativa, fomentando el razonamiento a partir de trabajos en colaboración y la discusión de diversos tipos de información, el análisis crítico, etc.

Además, tanto profesores como alumnos deben adquirir las competencias que les permitirán incorporar las TIC en el aula. (Valcárcel, s.f.).

Para Valcárcel (s.f.), iniciarse en la utilización para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran. En lo que respecta a los educandos y

las competencias TIC que deben adquirir al finalizar la enseñanza obligatoria, se definen las competencias digitales o tecnológicas como: aquellas que hacen que los estudiantes demuestren pensamiento creativo, construyan conocimiento y desarrollen productos y procesos innovadores utilizando tecnología

También resulta interesante la definición acerca de las competencias TIC de los estudiantes que establece la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación la cual señala que son aquellas que hacen que utilicen medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa para apoyar el aprendizaje individual y contribuir al aprendizaje de otros.

Las competencias digitales son aquellas que hacen que los alumnos entiendan los asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con la tecnología. El ISTE (citado por Valcárcel, s.f.), establece los estándares educativos en competencia digital sobre lo que el alumnado debe saber y ser capaz de hacer.

ESTÁNDARES DE COMPETENCIA TIC PARA ESTUDIANTES

1. Creatividad e innovación

Los estudiantes demuestran pensamiento creativo, construyen conocimiento y desarrollan productos y procesos innovadores utilizando las TIC

Los estudiantes utilizan medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa, incluso a distancia, para apoyar el aprendizaje individual y contribuir al aprendizaje de otros.

2. Comunicación y colaboración

- a. Aplican el conocimiento existente para generar nuevas ideas, productos o procesos.
- b. Crean trabajos originales como medios de expresión personal o grupal.
- c. Usan modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos.
- d. Identifican tendencias y prevén posibilidades.

- a. Interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, con expertos o con otras personas, empleando una variedad de entornos y de medios digitales.
- b. Comunican efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando una variedad de medios y de formatos.
- c. Desarrollan una comprensión cultural y una conciencia global mediante la vinculación con estudiantes de otras culturas.

d. Participan en equipos que desarrollan proyectos para producir trabajos originales o resolver problemas.

3. Investigación y localización efectiva de información

Los estudiantes aplican herramientas digitales para obtener, evaluar y usar información.

a. Planifican estrategias que guíen la investigación. b. Ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente información a partir de una

variedad de fuentes y medios.

c. Evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales para realizar tareas específicas, basados en su pertinencia. d. Procesan datos y comunican resultados.

4. Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones

Los estudiantes usan habilidades de pensamiento crítico para planificar y conducir investigaciones, administrar proyectos, resolver problemas y tomar decisiones informadas usando herramientas y recursos digitales apropiados.

a. Identifican y definen problemas auténticos y preguntas significativas para investigar.

b. Planifican y administran las actividades necesarias para desarrollar una solución o completar un proyecto.

c. Reúnen y analizan datos para identificar soluciones y/o tomar decisiones informadas.

d. Usan múltiples procesos y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas.

38

ESTÁNDARES DE COMPETENCIA TIC PARA ESTUDIANTES

5. Ciudadanía digital

Los estudiantes comprenden los asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con las TIC y practican conductas legales y éticas.

a. Promueven y practican el uso legal, responsable y seguro de la información y de las TIC.

b. Exhiben una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.

c. Demuestran responsabilidad personal para aprender a lo largo de la vida.

d. Ejercen liderazgo para la ciudadanía digital.

6. Funcionamiento y conceptos de las TIC

Los estudiantes demuestran tener una comprensión adecuada de los conceptos, sistemas y funcionamiento de las TIC.

a. Entienden y usan sistemas tecnológicos de Información y Comunicación.

b. Seleccionan y usan aplicaciones efectivas y productivamente.

c. Investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones.

d. Transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Pero, las competencias digitales no sólo debe poseerlas el alumno, también el maestro debe poseer las habilidades, destrezas y conocimientos tecnológicos que pretende desarrollar en sus estudiantes.

Por eso, tomando como referencia a Krumsvik (citado por Valcárcel, s.f.), se tiene un modelo para el desarrollo de la competencia digital docente que tiene en cuenta la intersección de varias dimensiones: cognición, metacognición, habilidades, estrategias de aprendizaje, autoeficacia y aspectos didáctico-pedagógicos.

Si bien el modelo enfatiza cuatro componentes principales: habilidades TIC básicas, competencia didáctica TIC, estrategias de aprendizaje y alfabetización digital.

La alfabetización digital, como fin último, se irá consiguiendo en dos direcciones representadas por los dos ejes. El eje horizontal representa el dominio práctico del

39

docente, que va pasando por diferentes niveles, desde la adopción de las TIC, pasando por la adaptación y apropiación hasta conseguir el nivel de innovación.

Mientras que el eje vertical representa el nivel de conciencia que tiene el profesor sobre el uso de la tecnología en su desarrollo profesional.

También gradualmente se distinguen varias fases, desde una falta total de conciencia digital para su desempeño docente hasta que consigue un nivel alto de competencia y conciencia digital.



Tomado de: Valcárcel (s.f.)



40



Para lograr ...

La actividad de aprendizaje tiene como propósito que el maestro estudiante **proponga acciones que permitan el logro de alguna de las competencias digitales.**



- En tríos y utilizando una hoja tamaño doble carta escriban la propuesta para cumplir por lo menos con una de las competencias digitales.

- Tomen en cuenta el contexto en el que se desempeñan (la edad de sus alumnos, los recursos disponibles, el acceso a la red, el acceso a computadoras, etc.).
- Cuando el facilitador lo indique compartan su propuesta con el resto de los compañeros.
- Agreguen fotografías de esta actividad al portafolio.

Tarea en casa “Haciendo comparaciones”

El maestro-estudiante debe elaborar un **mapa cognitivo de aspectos comunes**. La idea es separar las funciones del profesor y las del alumno de acuerdo con el rol que les corresponden en el proceso de enseñanza-aprendizaje en

Entornos Virtuales de Aprendizaje, además de resaltar funciones compartidas.

En el centro del diagrama debe enumerar las funciones compartidas entre el profesor y el alumno, de lado izquierdo debe enumerar las funciones propias del profesor y de lado derecho las funciones propias del alumno.

Para el diseño del mapa cognitivo puede usar el siguiente



esquema: **Funciones profesor Funciones alumno**

**Funciones
similares**

Adaptado de: <https://ecdn.teacherspayteachers.com/thumbitem/Simil-y-metaforas-simile-and-metaphors-spanish-lenguaje-figurativo-1843735-1459505429/original-1843735-1.jpg>

Puede cambiar las figuras geométricas a utilizar.

El mapa puede diseñarlo en computadora o a mano, una vez diseñado comparta la imagen a sus compañeros y docente por cualquier medio electrónico disponible, puede utilizar WhatsApp, Facebook, correo electrónico, blog, etc.

Porcentaje	100%	50%	25%
------------	------	-----	-----

Criterios			
Apariencia, organización, ortografía, puntuación y gramática.	Usa títulos y subtítulos para organizar visualmente el material. Además, presenta: Menos de tres errores ortográficos o de puntuación. Menos de tres errores gramaticales.	Usa títulos para organizar visualmente el material. Además, presenta: De cuatro a seis errores ortográficos o de puntuación. De cuatro a seis errores gramaticales.	El formato no ayuda a organizar visualmente el material. Además, presenta: Más de siete errores ortográficos o de puntuación. Más de siete errores gramaticales.
Representación del proceso o idea	La representación coincide con los datos y es fácil de interpretar. Bien diseñada, ordenada y atractiva. Colores bien combinados, son usados para ayudar a la legibilidad del gráfico.	La representación es adecuada, pero se dificulta la interpretación. Ordenada y relativamente atractiva.	La representación no maneja bien los datos y la interpretación de estos es difícil. Las líneas están dibujadas con esmero, pero la gráfica es bastante sencilla.
Calidad de la información.	En la información mostrada en el esquema o diagrama se observan: Claridad y definición. Relación con el tema principal. Relevancia y actualidad. Contribución al desarrollo del tema.	En la información mostrada en el esquema o diagrama se observan: Relevancia y actualidad, aunque no queda mucha claridad y definición en el desarrollo del tema.	En la información mostrada en el esquema o diagrama no se observa la relevancia y actualidad del tema.
Clasificación de la información.	Los datos en el esquema o diagrama están bien organizados, son precisos y fáciles de leer.	Los datos en el esquema o diagrama están organizados, pero no son muy precisos y dificulta la lectura.	Los datos en el esquema o diagrama son imprecisos.

Presencial 3



Tomada de: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0d/Docente_Innovador.jpg

La activación de presaberes permite a los maestros-estudiantes dar respuesta a las siguientes preguntas.

1. ¿Qué es para usted un Entorno Educativo de Aprendizaje?

2. ¿Qué y cuáles Entornos Educativos de Aprendizaje



conoce?

Al generar la tormenta de ideas para cada pregunta pida a dos participantes que le ayuden a anotar las respuestas brindadas por los compañeros. Para desarrollar la actividad puede dividir el pizarrón en dos secciones, al lado izquierdo escribe la pregunta uno y al lado derecho la pregunta dos.

El estudiante debe participar generando ideas para cualquiera de las dos preguntas, el facilitador modera la participación por lo menos de seis estudiantes, recuerde no excederse de 15 minutos.

44

Entornos Educativos Virtuales o Entornos Educativos de Aprendizaje

Conjunto de herramientas de interacción, sincrónica y asincrónica, con las que es se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje, con base en un programa curricular. (Rayón, Escalera & Ledesma citados por Chan, 2004).

Mientras que para Martinez, Galindo, y Galindo (2013), lo significativo y trascendente del aprendizaje en los entornos virtuales de aprendizaje, es, que se centra en el alumno y por tanto, la toma de decisiones sobre el aprendizaje recae en el alumno mismo, por ejemplo:

- **¿Qué aprender?** (selección de contenido o destreza);
- **¿Cómo aprender?** (estrategias, itinerario, materiales);
- **¿Dónde aprender?** (lugar del aprendizaje);
- **¿Cuándo aprender?** (comienzo y fin, ritmo);
- **¿A quién recurrir para solicitar ayuda?** (tutor, amigos, colegas, profesores, etc.);
- **¿Cómo será la valoración del aprendizaje y la naturaleza del feed-back proporcionado?** (proceso de evaluación y aprendizajes posteriores), etc.

La UNESCO (1998), define que “los entornos de aprendizaje virtuales constituyen

una forma totalmente nueva de Tecnología Educativa y ofrece una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo, el entorno de aprendizaje virtual lo define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada, es decir, que está asociado a Nuevas Tecnologías.”

45



Tomado de: <https://userscontent2.emaze.com/images/90464f31-1258-40fb-a3cd87fda80efc29/9d71c2182bdf3bdc72727a2d494db437.png>

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje son un sistema de acción que basa su particularidad en una intención educativa y en una forma específica para lograrlo a través de recursos infovirtuales.

Un EVA regula y transforma tecnológicamente la relación educativa de un modo definido otorgando a los sujetos formas de actuación externa para el aprendizaje, pero a su vez, a partir de esa misma estructura y atributos tecnológicos,

promueve en el sujeto una modificación interna de sus estrategias de pensamiento y aprendizaje. (Suárez, 2002).

Lo anterior implica, que los Entornos Virtuales de Aprendizajes hacen referencia a la organización del espacio, la disposición y la distribución de los recursos didácticos, el manejo del tiempo y las interacciones que se dan en el aula.

46

Por otro lado, algunos autores hacen referencia de un EVA como un software con accesos restringidos, concebido y diseñado para que las personas que acceden a él desarrollen procesos de incorporación de habilidades y saberes. Es un entorno dinámico, con determinadas condiciones físicas y temporales que posibilitan y favorecen el aprendizaje.

Estos entornos se basan en el principio de aprendizaje colaborativo apoyados con el uso de herramientas multimediales que hacen más agradable un entorno interactivo de construcción de conocimiento.

Los Entornos Virtuales de Aprendizajes están diseñados para facilitar al profesor la gestión académica de sus clases y ayudar a los estudiantes en el desarrollo de sus cursos a través de internet. Los EVA en principio surgieron como elementos de soporte a la educación a distancia, pero en la actualidad, también se utilizan como complemento a la educación presencial.

Un Entorno Virtual de Aprendizaje es el escenario en el cual aprende un individuo a través de un proceso auto dirigido, utilizando una serie de recursos que soportan el aprendizaje activo, cooperativo, progresivo e independiente, facilitando la construcción de conocimientos y la adquisición de competencias personales y profesionales.

La organización de un proceso de enseñanza y aprendizaje con el empleo de entornos o espacios virtuales es un proceso pedagógico que tiene como objetivo

el desarrollo de la capacidad de aprender, a partir de la creación de las condiciones específicas que lo favorezcan, apoyada en el empleo de la tecnología.

Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación y a la creación de entornos virtuales de aprendizaje dan la posibilidad de romper las barreras espacio-temporales que existen en las aulas tradicionales y posibilitan una interacción abierta.

47

El Entorno Virtual de Aprendizaje es un ambiente en donde el diseño y empleo del espacio, el tiempo y la disposición de los materiales, entre otros están mediados por las tecnologías. Es decir, aquí las tecnologías van a operar como instrumentos de mediación, en tanto van a ser el medio utilizado para la construcción de ese espacio que propone una estructura de acción específica para aprender, cada estudiante interactúa según sus oportunidades y estrategias para el aprendizaje tecnológicamente mediado.

Un Entorno Virtual de Aprendizaje orienta una forma de actuación educativa dentro de unos márgenes tecnológicos, esa nueva forma de orientar la acción proporciona a las TIC, facilitar:

- Las posibilidades de acceso a la información y a la comunicación (material digital e hipertextual).
 - La libertad del estudiante para orientar su acción, en tanto amplían su concepción del qué, dónde y con quiénes se puede (y es necesario) aprender.
- La ampliación de estrategias de aprendizaje innovadoras que permiten la divulgación de procesos adquiridos por diversos medios.
- La relación con las tecnologías, y las posibilidades de aprender con tecnología y aprender de tecnología.

- Los efectos cognitivos gracias a la interacción con la tecnología informacional, que ponen en evidencia que éstas modifican las estrategias de pensamiento, sus formas de representación, las estrategias de metacognición, las formas de ver el mundo y ciertas habilidades de procesamiento y comunicación de la información, que efectivamente sirven de guía, apoyando y organizando, el proceso de aprendizaje.

48

- Un re-encuadre del concepto de aula, de clase, de enseñanza y aprendizaje.
- Una forma renovada de comprender la interacción entre estudiantes, ya que la eleva exponencialmente a múltiples posibilidades -y limitaciones- de comunicación que sólo pueden hacerse con esta tecnología y no con otras.
- La posibilidad de mejorar algunas habilidades cognitivas que dependen directamente del estímulo específico de cada herramienta, ampliando el repertorio de lo que podemos pensar y hacer cooperativamente.
- Las representaciones simbólicas y herramientas complejas de actuación basadas en la interacción cooperativa entre personas.



Conceptualizando ...

La actividad de aprendizaje tiene como propósito que el maestro-estudiante **defina con sus propias palabras el concepto de Entornos Virtuales de Aprendizaje.**

De forma individual y utilizando una hoja tamaño carta escriba la definición que se solicita, debe definirla de manera sencilla, la definición

servirá para explicar: ¿qué son los Entornos Virtuales de Aprendizaje a la comunidad educativa a la que pertenece? tome en cuenta el contexto (edades, recursos e idioma, etc).

Cuando el facilitador lo indique participe exponiendo su propuesta con el resto de los compañeros.

Recuerde agregar esta actividad al portafolio.

49

Elementos de los EVA

López, Ledesma y Escalera (2009), plantean que entre los elementos de un ambiente virtual de aprendizaje están:

- **Los usuarios**, que son los actores del proceso enseñanza aprendizaje, principalmente estudiantes y facilitadores.
- **La currículum**, que hace referencia a los contenidos que se van a aprender para el desarrollo de las competencias.
- **Los especialistas**, que son los encargados de diseñar, desarrollar y materializar todos los contenidos educativos que se utilizarán en el EVA, tales como docentes especialistas, pedagogo, diseñador gráfico, administrador, entre otros.
- **El sistema de administración de aprendizaje**, conocidos como Learning Management System (LMS, por sus siglas en inglés), que permiten llevar el seguimiento del aprendizaje de los alumnos teniendo la posibilidad de estar al tanto de los avances y necesidades de cada uno de ellos.

Cruz, Hiraldo y Estrada (2011), plantean que, aunque existen diferencias, la

mayoría de los autores coinciden en señalar, un grupo de componentes o elementos principales de un ambiente virtual de aprendizaje como:

- el espacio,
- los estudiantes,
- los docentes,
- los materiales didácticos,
- las estrategias didácticas.

50

Desde este punto de vista, los elementos indispensables de un Entorno Virtual de Aprendizaje son:

- **Infraestructura:** esta hace referencia al espacio físico o virtual donde se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Ambos espacios deben estar diseñados de manera que propicien un aprendizaje significativo a través de la integración de recursos de aprendizaje que garanticen el éxito.

- **Currículo:** este elemento se refiere a los contenidos disciplinares que se trabajarán en todo el proceso formativo.

Estos contenidos de aprendizajes son propuestos por la institución, tomando en cuenta una serie de necesidades sociales orientadas al desarrollo de conocimientos, actitudes y valores en los alumnos.

- **Planificación del proceso de aprendizaje.** Para que el proceso de enseñanza y aprendizaje pueda desarrollarse con éxito, es necesario contar con una adecuada planificación que contemple la forma como se va a realizar el proceso y el tiempo en el cual se va a propiciar.

La planificación describe de manera clara las acciones de intervención docente, las estrategias y actividades de aprendizaje, los recursos a utilizar (materiales de apoyo, recursos tecnológicos y de comunicación, entre otros), los criterios y estrategias de evaluación y las acciones de retroalimentación, todo ello con mira al logro de los objetivos educativos y las competencias en los alumnos.

- **Recursos de aprendizaje:** son los materiales didácticos en los distintos formatos, así como los elementos tecnológicos de interacción tutorial que soportan los contenidos a tratar en el proceso de formación del alumno.

51

Los recursos deben diseñarse respondiendo no sólo al perfil del destinatario, sino también, integrando a los mismos las estrategias de aprendizaje adecuadas a los objetivos, los cuales deben utilizarse con una clara intencionalidad educativa, que facilite la adquisición de competencias.

- **Comunicación:** Es uno de los elementos fundamentales del proceso de enseñanza y aprendizaje que se da entre docentes y alumnos y entre alumnos entre sí.

Una adecuada comunicación garantiza el éxito de todo proceso educativo, permitiendo generar nuevos conocimientos, ya que la interacción no sólo se limita a la comunicación bidireccional entre docentes y alumnos y alumnos entre sí, sino que, implica también la interacción entre los alumnos y los materiales de aprendizaje.

- **Evaluación de los aprendizajes:** Es el proceso que se realiza para medir el nivel de competencia que ha desarrollado el alumno en función a los objetivos de aprendizaje propuestos.

La evaluación es de carácter sistémica y se da en todo el proceso.

Como puede observarse existen una serie de elementos necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades de un EVA, en su gran mayoría se produce una alta coincidencia entre cada uno de los planteamientos los cuáles son indispensables. En definitiva, su enfoque se centra en utilizar las tecnologías más allá de los usos convencionales donde se contemple al aprendizaje como el principal motivo de su inclusión en el ámbito educativo.

52



Organizando

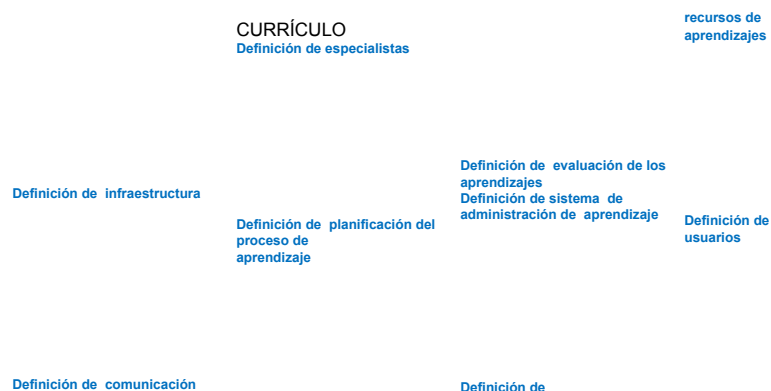
ideas ...



La actividad de aprendizaje tiene como propósito que el estudiante **sintetice la información respecto a los elementos de los EVA.**

En equipos de cinco y utilizando papeles de colores, cartón o foamy elaboren un dominó con los elementos más sobresalientes de los Entornos Virtuales de Aprendizaje. (usuarios, currícula, especialistas, sistema de administración de aprendizaje, infraestructura, planificación del proceso de aprendizaje, recursos de aprendizaje, comunicación, evaluación de los aprendizajes).

Puede utilizar el siguiente esquema para diseñar las fichas, recuerden que el dominó debe formar cualquier figura geométrica cerrada.



Una vez diseñado deben armarlo y pedir al docente que observe el dominó elaborado, también pueden invitar a sus compañeros. Agregue fotografías de esta actividad al portafolio.

53

Gestión y uso de los EVA

La gestión de un entorno virtual de aprendizaje, a diferencia de un entorno presencial suscrito al salón de clases y a la exposición por parte del profesor, ofrece la oportunidad de incorporar elementos conceptuales, procedimentales y actitudinales que facilitan una formación en competencias en los estudiantes, además de la interculturalidad al trascender las fronteras impuestas por la distancia. (Farías & Montoya, 2009).

Por su parte Gros y Contreras (2006), plantean que la gestión de un ambiente de aprendizaje es una tarea básica del profesor, que impacta en el cambio de su rol como guía del aprendizaje y permite la autonomía y la dirección del propio educando, dentro de la supercarretera de información. Indiscutiblemente la adecuada gestión de un EVA implica la disponibilidad de una serie de recursos o elementos indispensables, así como también un continuo seguimiento y retroalimentación a las actividades de estudio independiente que realiza el alumno.

La siguiente imagen refuerza lo que se plantea anteriormente, puesto que en la

actualidad la información se encuentra en la palma de la mano, por lo tanto, se necesario que la educación potencialice el uso de las TIC y las TAC en el aula.



Tomado de: <https://1.bp.blogspot.com/-kBRt55NvykM/V1v0dMWWM7I/AAAAAAAAANE/JfgC52X3V0IkGCukOyEU9YU7HJOFhu8wgCLcB/s1600/maxresdefault.jpg>

54

Aunque el docente tiene un rol importante en el proceso, es necesario que éste cuente con el apoyo administrativo de la institución educativa a la que pertenece, puesto que hay aspectos que no necesariamente son pedagógicos, por lo tanto, en la gestión de los EVA tendrá que medir la viabilidad y factibilidad de implementarlos como recursos alternativos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Como plantea Hidalgo (2013), es posible lograr una construcción social del conocimiento en un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje si el profesor incentiva la interacción entre los estudiantes de modo que haya un aprendizaje entre pares. También es necesario un seguimiento permanente a las actividades realizadas por ambos actores (docentes y alumnos) que permita evaluar la correcta utilización de los recursos de aprendizajes.

La organización del proceso pedagógico con el uso de un EVA tiene como objetivo el desarrollo de la capacidad de aprender a partir de la creación de condiciones específicas dadas por el empleo de las tecnologías que favorezcan la enseñanza y el aprendizaje.



Tomado de: <https://image.slidesharecdn.com/entornovirtualdelaprendizajeeva161023231351/95/entorno-virtual-del-aprendizaje-eva-8-638.jpg?cb=147726444>

2

55

En tal sentido, para Hidalgo (2013), la adopción de un entorno virtual no garantiza, por sí solo, la mejora de la calidad del aprendizaje, ya que, a la disponibilidad de los recursos tecnológicos, se necesita añadir:

- Planes de desarrollo de los profesionales que contemplen la formulación de estrategias didácticas y el empleo de las tecnologías de la información.
- Medidas de apoyo a la innovación educativa y a la generalización.
- Planes para promover el aumento de la calidad y la cantidad de la comunicación entre profesores y estudiantes en la función tutorial.
- Desarrollo de estrategias de aprendizaje para lograr que los estudiantes se conviertan en gestores de su proceso de formación y en especial un sistema de medios de enseñanza (impresos y digitales) orientado a favorecer la autonomía.

- El desarrollo de la creatividad, la solución de problemas del mundo real y fomentar el interés por la investigación científica, en plena correspondencia con los restantes componentes del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La introducción de un EVA se justifica por las ventajas y potencialidades que ofrece, relacionadas con la mejora de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

La introducción de las TIC en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje tiene como premisa fundamental tratar de cambiar las formas tradicionales de enseñanza.

Para el mejor aprovechamiento de los Entornos Virtuales hay que disponer de tecnologías y de materiales, así como también de docentes que posean las competencias en materia de TIC y que puedan enseñar de manera eficaz las asignaturas, integrando en su enseñanza conceptos, ejemplos y prácticas.

56

Actividades con simulaciones, tutoriales, páginas Web educativas, instrumentos de evaluación, generadores de mapas conceptuales, las herramientas de gestión y análisis de datos y texto son algunos de los muchos recursos que permiten a los docentes ofrecer a sus estudiantes posibilidades para asimilar conceptos, desarrollar habilidades y resolver problemas de diversa complejidad.

El mundo de la educación no puede ignorar la realidad tecnológica de hoy, ni como objeto de estudio ni mucho menos, como instrumento del cual valerse para formar a los ciudadanos que demanda la sociedad actual. (Garcia, 2012).

La incorporación de las tecnologías en la educación evidencia una reflexión sobre los procesos que realizan las instituciones educativas, dejando las fronteras entre instituciones presenciales y a distancia cada vez más diluidas.

La integración de la virtualización en la educación ha demandado la

profundización en la naturaleza de los entornos de aprendizajes que ya existían y en los que van surgiendo, de forma tal que permita valorar su impacto en los procesos educativos para potencializar las habilidades, destrezas y conocimientos que poseen los alumnos, además de permitir al profesor adaptarse y enfrentar nuevos desafíos.

La actuación creativa de los docentes

Es esencial tener en cuenta que el escenario de la educación virtual lo constituye un conjunto de dispositivos tecnológicos y pedagógicos que sirven como medio para la educación a distancia, en el sentido de que tanto los docentes como los otros agentes básicos, los estudiantes y los objetos de estudio, están distribuidos en espacios diferentes. Esto les plantea unos retos especiales, diferentes a los de la educación presencial.

La educación virtual requiere profesores con unos perfiles humanos, didácticos, pedagógicos y éticos diferentes a los de la educación presencial.

En el aula tradicional hay oportunidad para ser creativos, las instancias se viven en tiempo real, la comunicación emerge en doble canal entre profesor y alumnos y hay lecturas de gestos, posturas e interpretaciones, condiciones que deben también cumplirse dentro del aula virtual, pero que exigen ingredientes de pedagogía y tecnología de especial disposición. Aquí, el

profesor debe ser un diseñador de ambientes de aprendizaje y no solamente un planeador de clases.

En este sentido, su creatividad y su didáctica son imperativas. La diferencia entre planear una clase para el modelo presencial tradicional y diseñar ambientes, radica en que la segunda actividad implica una concepción amplia de recursos y la programación de actividades para los estudiantes, junto con la elaboración de guías para conducir el autoaprendizaje, lo cual exige competencias básicas especiales como la lectura y la redacción.

Por lo anterior, en la Fundación Universitaria Católica del Norte el compromiso del docente con su formación pedagógica es una preocupación constante, y por tanto la Institución genera procesos para su capacitación. Así, el Sistema de Estudios es un foro abierto para que los profesores comuniquen sus experiencias, construyan teoría para la investigación y adquieran elementos para su aporte pedagógico.

Además, dicha formación para la virtualidad se ha hecho concreta en diplomados, cursos y en una especialización, en la cual se generan aprendizajes para la mediación, la elaboración de contenidos, la investigación educativa, la actuación, la comunicación y la gestión en ambientes virtuales.

La creación de contenidos y ambientes de aprendizaje es una preocupación continua, por eso el diplomado sobre diseño instruccional provee las herramientas y los conceptos a los docentes para que sus cursos faciliten la comunicación y la interacción de los estudiantes.

Otro aspecto docente que se destaca en la Institución es el clima mismo de convivencia, compromiso y pertenencia en la construcción de la virtualidad. Ello se evidencia, por ejemplo, en el seguimiento a los estudiantes, el conocimiento de sus dificultades, el progreso de sus aprendizajes, y además en la identificación de su contexto.

Lo anterior corrobora que uno de los aspectos más sobresalientes en la educación virtual es la motivación del docente para la elaboración de esta, a pesar del exigente trabajo que implican sus condiciones.

Tomado de: Fundación Universitaria Católica del Norte, 2005

Aunque la experiencia que anteriormente leyó pertenezca a una universidad, no significa que no sea importante implementar los EVA en la escuela preprimaria y primaria, de hecho, uno de los países que más ha invertido en tecnología para las aulas escolares y aulas virtuales es Estados Unidos, usted como parte del proceso de formación que desarrolla puede buscar en la red diversos artículos sobre las experiencias que tienen otros países en el tema de Educación Virtual.

El contexto sociocultural contemporáneo, caracterizado por la presencia y el uso intensivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, coloca a la escuela frente a la demanda de desarrollar en sus alumnos la alfabetización digital necesaria para la utilización competente de las herramientas tecnológicas.

Los entornos virtuales de aprendizaje resultan un escenario óptimo para promover dicha alfabetización, ya que permiten abordar la formación de las tres dimensiones básicas que la conforman:

- El conocimiento y uso instrumental de aplicaciones informáticas;
- La adquisición de habilidades cognitivas para el manejo de información hipertextual y multimedia;
- El desarrollo de una actitud crítica y reflexiva para valorar tanto la información, como las herramientas tecnológicas disponibles.

Por estas razones, resulta necesario que los docentes conozcan las funcionalidades técnicas y las potencialidades didácticas de los entornos virtuales, como paso previo para su integración significativa en las propuestas curriculares.

El desarrollo de los procesos de aprendizaje-enseñanza en Entornos Virtuales es una exigencia de la globalización en esta era del conocimiento. En su mayoría los niños y niñas que se educan en las aulas escolares son nativos digitales.

Hasta aquí reconocemos las aulas en las que fuimos formados, varía considerablemente ese ambiente de aprendizaje, no se dispone de un entorno estable y dispuesto con espacios y materiales que cumplan con los propósitos

determinados.

59

En general las aulas son espacios con una dotación muy básica: escritorios, pizarrón y algunos establecimientos tienen disponibilidad de equipos para proyectar materiales en distintos formatos.

La pregunta es: podemos construir un entorno en el que dispongamos de los espacios necesarios para las actividades de enseñanza y aprendizaje:

- Un espacio donde tenga dispuestos los materiales didácticos o las instancias de mediación que requiera el curso para la conceptualización y el acceso a la información: textos, imágenes, videos, audios, animaciones, simulaciones, software, hipertextos, hipermedios, glosarios, etc. Dichos materiales pueden ser diversos y tener en cuenta los distintos estilos de aprendizaje.
- Un espacio donde tenga propuestas unas actividades de ejercitación y de aplicación del conocimiento a situaciones concretas: software especializados, herramientas para proponer actividades (foros, wikis, blogs, tareas, cuestionarios, etc.).
- Un espacio de ejemplificación donde se presenten situaciones prototípicas, aplicaciones y proyecciones de los conceptos al mundo real y cotidiano.
- Un espacio donde disponga de diferentes recursos de evaluación y autoevaluación software especializados, herramientas para proponer actividades (foros, wikis, blogs, tareas, cuestionarios).
- Un espacio de comunicación donde todos los miembros del grupo puedan interactuar y puedan recurrir para informarse y resolver dudas (foros, diálogos, correo electrónico).

- Un espacio de socialización en el que los estudiantes y el docente puedan poner en común el desarrollo de las distintas actividades de seguimiento y de evaluación.
- Un espacio donde se disponga el diseño general del curso con sus componentes fundamentales (objetivos, metodología, temáticas, evaluación, biografía y cibergrafía).



Haciendo



un instructivo...

La actividad de aprendizaje tiene como propósito que el maestro-estudiante **proponga un instructivo para gestionar Entornos Virtuales de Aprendizaje en la institución educativa en donde trabaja.**

En tríos y utilizando una hoja o un papelógrafo elaboren un instructivo o un diagrama de ciclo en donde delimite los pasos para gestionar un Entorno Virtual de Aprendizaje que se adapte a las necesidades del contexto en el que se desempeña, tome en cuenta los recursos disponibles de la institución y la comunidad.

Cuando el facilitador lo indique participen exponiendo su propuesta con el resto de los compañeros. Agregue fotografías de esta actividad al portafolio.

Tarea en casa “Síntesis de información”

Elabore una **síntesis**, mínimo una página, máximo dos, utilice letra Arial 12, interlineado doble, texto justificado, resalte subtemas y palabras clave en cada uno de los párrafos que formen parte de la síntesis del tema: Entornos Virtuales de Aprendizaje.



Instrumento de evaluación síntesis

Porcentaje Criterios	100%	50%	25%
Preparación	El texto contiene muestras de identificación de estructura (bloques temáticos), así como también se subrayaron las ideas principales.	Identifican ausencias en alguno de los elementos de la preparación que no afectan el análisis de las ideas.	Identifica algunas carencias en alguno de los apartados de la preparación que afectan el análisis de las ideas.
Identificación de elementos argumentativos	Se identifican correctamente elementos del tema.	Identifican correctamente su opinión y plasma correctamente la opinión del autor.	No se identificó correctamente la opinión y/o la evidencia.
Transformación textual	El texto se parafraseó adecuadamente y refleja la identificación y jerarquización de ideas, no hay frases copiadas.	Se transformó adecuadamente el texto, se reconocen todas las ideas principales en su correcta jerarquía, pero se parafrasean de modo muy general.	Se transformó parcialmente el texto: no se han utilizado correctamente algunas técnicas de transformación textual y no se reconocen algunas ideas principales.

Estructura	El texto posee introducción (presenta datos del autor que apuntan a su perspectiva, género, fuente y confiabilidad de ésta); una parte expositiva bien redactada. Hay una transición lógica y retórica entre ambas partes.	El texto posee una introducción y una parte expositiva bien redactada. La transición entre las partes es abrupta.	El texto posee una introducción (a la que le faltan elementos) y/o una parte expositiva no muy coherente.
Calificación de la actividad			

Adaptado de: http://evirtual.uaslp.mx/FCQ/estrategias/Material%20de%20Apoyo/cat_rubrica.pdf

62

Evaluación Parcial 1 “Mural informativo”



Elabore un **periódico mural** para promover la importancia de los Entornos Virtuales de Aprendizaje en el centro educativo en donde se desempeña.

La información que debe incluir es:

1. La definición de Entornos Virtuales de Aprendizaje que construyó tomando en cuenta el contexto de desempeño.
2. Enumerar los elementos de los Entornos Virtuales de Aprendizaje, preséntelos de manera creativa.
3. El instructivo diseñado para gestionar los EVA en su institución educativa, debe hacer un diseño diferente para publicarlo en el mural.

El informe de esta actividad debe incluir:

- Solicitud personal al director del centro educativo para publicar el mural. •

Autorización firmada por el director del centro educativo.

- Fotografías del periódico mural elaborado.
- Fotografías en donde se evidencie el interés de la comunidad educativa al leer el periódico mural expuesto.
- Una hoja en donde describa la experiencia adquirida al desarrollar esta actividad.

63

Presencial 4



Tomado de: <https://i.pinimg.com/originals/0d/9b/bd/0d9bbdf82c16159303aeebebb59e3d71.jpg>

“El futuro de la educación estará profundamente signado por la tecnología de la información venidera. Pero más aún, por cómo los educadores y estudiantes utilizan las TIC para el aprendizaje continuo”

Recurso Educativos virtuales

La educación mediada por entornos virtuales, centrada en el alumno y el aprendizaje activo, en situaciones que se aproximen lo máximo posible al mundo real, exige de los docentes nuevas competencias comunicativas no verbales y un enfoque innovador del aprendizaje que le permita acompañar a sus alumnos en el complejo proceso de adquirir conocimiento.

La incorporación creciente de herramientas de producción transporte y comunicación de contenidos en la educación presencial, exigen de los docentes

64

nuevas competencias y la adecuación de las tradicionales a las exigencias de la educación del siglo XXI. (Gómez, Fonseca & Valdés, 2007).

La necesidad de que los docentes dominen las herramientas informáticas y de comunicación que les permitan desenvolverse con soltura en estos nuevos escenarios, también crece, al mismo tiempo imperiosamente ésta misma necesidad de incorporación en la educación básica. (Gómez, Fonseca & Valdés, 2007).

La educación básica es el equivalente en Guatemala a la educación primaria, es decir a la educación que debe desarrollarse en los primeros años de escolaridad de la población.

Es por ello que, mejorar la capacidad de comunicación de los docentes, utilizando sistemas de códigos (representación simbólica) distintos al lenguaje oral, adquiere una importancia creciente.

Pero sobre todo modificar el paradigma educativo, con el pasaje de la enseñanza al aprendizaje, desplazando el centro de la actividad formativa al alumno, a su

actividad, a su relación entre pares, se vuelve indispensable para enfrentar con éxito los desafíos educativos del nuevo siglo.

Las instituciones educativas, sobre todo de nivel superior, están comenzando a transformar sus carreras y cursos a modalidades total o parcialmente no presenciales, produciendo una importante demanda de docentes con la adecuada capacitación para desempeñar sus funciones en esos escenarios.

Esta demanda vuelve pertinente la incorporación de las TIC desde los años iniciales de formación, debido a la alta proyección que tienen las nuevas modalidades, quizá en un futuro los niños que en este momento se están formando en las aulas de la escuela primaria tenga como única posibilidad de formación la

65

modalidad e-learning en los grados superiores de formación académica y para reforzar ésta percepción personal se presentan algunas ventajas que según Gómez, Fonseca y Valdés (2007), la modalidad didáctica posee.

- **Las geográficas:** cada participante toma el curso desde el lugar donde resida, sin hacer necesario el traslado del docente o de los participantes. Esto es de gran importancia en un país de una gran extensión territorial, gran dispersión de los gobiernos locales y fuerte concentración de los centros de formación y capacitación en un escaso número de ciudades.
- **Las temporales:** permite que el participante tome el curso en sus horas muertas de trabajo, en su hogar o, como se ha verificado frecuentemente, en centros tecnológicos comunitarios.
- **Las de calidad:** garantiza el nivel de conocimiento con calidad uniforme eliminando diferencias emergentes del lugar de residencia, dado que los docentes con mayor nivel de especialización suelen residir en los grandes centros urbanos.

- **Las didácticas:** ofrece simultáneamente una propuesta formativa personalizada entre el participante y el docente y a su vez cooperativa entre participantes.



¿Qué son los recursos educativos virtuales?

Para García (2010), los materiales digitales se denominan Recursos Educativos Digitales cuando su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje.

Están hechos para: informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos.

Los recursos educativos digitales son materiales compuestos por medios digitales y producidos con el fin de facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

Un material didáctico es adecuado para el aprendizaje si ayuda al aprendizaje de contenidos conceptuales, ayuda a adquirir habilidades procedimentales y ayuda a mejorar la persona en actitudes o valores. (Zapata, 2012).

A diferencia de los medios que tienen un soporte tangible como los libros, los documentos impresos, el cine y la TV, los medios digitales constituyen nuevas formas de representación multimedia (enriquecida con imagen, sonido y video digital), para cuya lectura se requiere de un computador, un dispositivo móvil y conexión a Internet.

68



Buscando

aliados...



La actividad de aprendizaje tiene como propósito que el estudiante **comparta experiencias con recursos educativos virtuales buscando a compañeros que hayan tenido contacto con algún recurso de los que aparecen en la**

página 67.

1. El docente pide a los participantes que señalen de forma individual uno o varios recursos con los que han tenido contacto directo.
2. Posteriormente el docente pedirá a un voluntario que indique el recurso seleccionado.
3. El voluntario pasará con sus compañeros verificando quienes han elegido el mismo recurso y pedirá a uno de sus compañeros aliados que comparta cómo lo ha utilizado.
4. El docente debe permitir la participación por lo menos de tres estudiantes.

Agregue fotografías de esta actividad al portafolio. También agregue una página en donde enumere, ilustre y describa los recursos seleccionados.

¿Cómo hacer recursos educativos virtuales?

Es importante indicar que los recursos digitales pueden utilizarse en el contexto de un aula tradicional, en el supuesto que cada alumno utiliza su ordenador, a esta acción se le denomina modelo (1:1), para acceder a los recursos con la intención de descubrir, desarrollar o reforzar los contenidos curriculares. La figura del maestro para facilitar, asesor y orientar el uso de los materiales es

indispensable, por tanto, el maestro debe saber utilizar las herramientas. (Posada, 2017).

Cuando se afronta una iniciativa de creación de materiales una de las primeras tareas consiste en concretar los objetivos, contenidos, competencias y criterios de evaluación que se pretenden trabajar. La fuente inicial debe ser el currículum oficial y la selección debe realizarse de forma explícita porque de lo contrario es posible que el resultado no sea fácilmente aplicable en el contexto de aula.

Para Posada (2017), los criterios que deben tomarse en cuenta para seleccionar o diseñar recursos educativos virtuales son:

- **Adecuación.** Determinar si el material responde al contexto de desempeño, tomar en cuenta si existen los medios necesarios para la reproducción individual y masiva del recurso, por ejemplo: reproductor de audio o video, proyector para ampliar imágenes, resolución de imágenes, calidad de la imagen, colores adecuados, espacio disponible para la proyección o utilización del recurso, conexión a internet, etc.
 - **Idoneidad.** Se deben elegir los elementos curriculares que mejor se trabajen con recursos educativos virtuales, existen algunos contenidos tienen que trabajarse con herramientas tradicionales. El principal objetivo al utilizar recursos digitales es suplir las carencias que se derivan de la enseñanza utilizando medios tradicionales.
- 70
- **Prioridad.** En el contexto guatemalteco, sobre todo en las aulas escolares del sector oficial es casi imposible implementar recursos digitales para todos los contenidos curriculares, por ese motivo se deben priorizar los contenidos que se van a desarrollar utilizando algún tipo de recurso digital. Este criterio guarda relación directa con el criterio de idoneidad.

- **Necesidad.** El diseño de un recurso puede iniciarse a partir de una necesidad detectada, por ejemplo: la falta de motivación de algunos alumnos hacia determinados contenidos o la necesidad de hacer algo distinto o más eficaz, son justificaciones válidas para buscar un recurso digital que permita cumplir con las competencias que se desean desarrollar.
- **Interactividad.** El recurso seleccionado debe permitir al alumno tomar decisiones y apreciar las consecuencias de estas. Además, debe permitir la participación del alumno en la construcción significativa del aprendizaje, por lo tanto, tendrá que seleccionar materiales en donde el alumno pueda responder, opinar, proponer, exponer, contrastar, entre otras acciones que garanticen el protagonismo que debe tener el alumno.
- **Transferencia.** Este criterio se relaciona directamente con la interactividad, aunque la transferencia está más relacionada con el hecho de permitir a los alumnos que relacionen los contenidos con actividades de la vida cotidiana o por lo menos permitir que los mismos alumnos establezcan esa relación entre los contenidos y las actividades que se proponen.

Por último, Posada (2017), plantea que una vez concretados los elementos curriculares es necesaria una revisión de los recursos digitales disponibles para comprobar si han sido implementados con anterioridad en un contexto parecido al nuestro. Si no es así o el enfoque de los recursos existentes no es el adecuado, entonces tendrá que atender a los criterios diseñar recursos.

Para el diseño y publicación de recursos educativos virtuales también se debe tomar en cuenta los tipos de licencias disponibles en la red para que los recursos que usted como maestro diseña tengan un registro digital de autor, además, esto es importante porque al utilizar recursos disponibles en la red usted como profesor debe hacer referencia al registro digital del autor.

Las licencias Creative Commons son herramientas legales gratuitas que pueden ser utilizadas por los autores que quieren dar acceso libre a sus obras. Este modelo de licenciamiento ofrece un sistema flexible de derechos de autor basado en la idea de que los autores, pueden elegir liberar algunos de esos privilegios con el fin de facilitar los procesos de generación y distribución del conocimiento, propiciando la circulación libre y universal del pensamiento. (Zapata, 2012).



Tomado de: Poyatos, 2007

Características de los recursos digitales educativos

Para Posada (2017), los recursos digitales educativo poseen características relacionadas con lo técnico, pedagógico, económico, social y cultural para que

72

puedan desarrollarse diversas experiencias de interacción con los usuarios y entre usuarios, el autor plantea las siguientes características:

- **Multimedia.** Los recursos deben aprovechar las prestaciones multimedia disponibles para superar los formatos analógicos (texto e imagen). El audio, el vídeo y la animación son elementos clave que añaden una dimensión multisensorial a la información aportada pero que también permiten exponerla

con una mayor riqueza, por ejemplo: descripción gráfica de procesos mediante animaciones, simulación de situaciones reales o irreales, manipulación digital de objetos, entre otros.

- **Interactividad.** El diseño inmersivo proporciona la base para el desarrollo de experiencias de aprendizaje significativo. Se asegura una motivación intrínseca al contemplar la posibilidad de tomar decisiones, realizar acciones y recibir un feedback más inmediato a las mismas. El aprendizaje por ensayo y error juegan un papel importante para esta característica. El desarrollo de itinerarios de aprendizaje individuales a partir de los resultados obtenidos en cada paso favorece una individualización de la enseñanza. La interactividad también tiene una dimensión social que puede facilitar que el alumno participe en procesos de comunicación social a través de las redes o comunidades educativas de aprendizaje virtual.
- **Accesibilidad.** Como ya se mencionó en los criterios de selección, los recursos deben favorecer el acceso a los contenidos educativos. Esta accesibilidad debe garantizarse en tres niveles:

Genérico: que resulte accesible para los alumnos con necesidades educativas especiales.

Funcional: que la información se comprensible y utilizable para todos los alumnos a los que va dirigido.