



Universidad Nacional Autónoma
de México

Facultad de Artes y Diseño

Material digital para la elaboración de
un personaje de animación
Stop Motion

TESIS

Que para obtener el título de
Licenciada en Diseño y Comunicación
Visual

PRESENTA

Mónica Perla Garduño

DIRECTOR DE TESIS

Carlos Emilio Cardozo Olmedo

FAD UNAM
FACULTAD DE
ARTES Y DISEÑO

Ciudad de México 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

Introducción	3
Capítulo I Enseñanza y Aprendizaje	5
1.1 La importancia del diseño en la enseñanza y el aprendizaje.....	6
1.2 La creatividad en el aprendizaje.....	10
1.3 Estrategias educativas para la enseñanza a nivel superior, desarrollo de material digital ¿Qué modelo educativo es el mejor?...13	
1.4 La enseñanza y la tecnología.....	15
1.4.1 La motivación.....	16
1.4.2 El e-learning o aprendizaje electrónico.....	19
1.4.3 La importancia de la tecnología en el aprendizaje y la didáctica.....	28
1.4.4 La influencia de los medios de comunicación audiovisual y multimedia digitales en el aprendizaje.....	32
1.5 El internet como medio de comunicación.....	35
1.5.1 El uso de internet como medio de aprendizaje.....	37
1.5.2 Métodos de enseñanza a través de Internet.....	42
1.6 El diseño y la multimedia en el aprendizaje.....	47
1.6.1 El diseño y la cognición en la educación.....	49

Capítulo II El Diseñador y el manejo del lenguaje gráfico en la interfaz.....	51
2.1 El diseño y el lenguaje gráfico de la interfaz.....	52
2.1.1 La interfaz.....	52
2.1.2 El diseño en el material digital.....	53
Capítulo III Análisis de páginas web.....	61
3.1 Análisis de sitios docentes y didácticos aplicados a la animación Stop Motion.....	73
Capítulo IV Propuesta del material digital.....	79
Conclusión.....	87
Bibliografía.....	93

INTRODUCCIÓN

La enseñanza es un proceso que va evolucionando y cambiando con el paso de tiempo, con la llegada de nuevos estudios, análisis, métodos, medios y demás aspectos. Es bueno adaptarse a este cambio constante, porque la evolución de la enseñanza ayuda no sólo a ampliar y mejorar los conocimientos, sino también a desempeñar el papel de docente y de estudiante de la mejor manera y que el aprendizaje sea lo más certero y amplio posible.

Dentro de esta evolución y cambios constantes se encuentra un aspecto muy importante y que ha sido estudiado de manera rigurosa y minuciosa para llegar a distintas conclusiones sobre los mejores métodos de enseñanza: el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y de todos los medios tecnológicos posibles para desarrollar y adaptar nuevas estrategias de aprendizaje.

Es importante mencionar que el uso de la tecnología en el aprendizaje no siempre ha sido bien recibido ni considerado como un método aceptable, mucho menos una estrategia adecuada, sin embargo, diversos estudios que se han desarrollado han arrojado conclusiones interesantes que han ayudado a replantear estas opiniones.

El uso de la tecnología y la adaptación a los cambios es algo que el ser humano está obligado a sobrellevar día con día, por lo tanto, el utilizar estos medios en favor del aprendizaje puede resultar favorecedor y enriquecedor en el objetivo de ampliar el campo de conocimiento e información para los es-

INTRODUCCIÓN

tudiantes desde nivel básico hasta licenciatura.

En este proyecto se desarrolla una investigación sobre el uso de la tecnología en el aprendizaje, sus ventajas y desventajas, los alcances que ha tenido de manera global y con base en las conclusiones obtenidas, se desarrolla un proyecto práctico en donde se hace uso de estos medios para realizar un material de aprendizaje enfocado en la animación Stop Motion, un material elaborado por estudiantes para estudiantes de diseño universitarios pero disponible para todo el público que esté interesado en su consulta. Parte importante del desarrollo de este material es invitar a los alumnos a participar en proyectos similares de desarrollo de materiales didácticos educativos creados por ellos mismos para estudiantes de la misma carrera o carreras afines, con el objetivo de interactuar en un ambiente de retroalimentación en el que los realizadores conozcan bien su público objetivo y pueden comprender con mayor facilidad las ideas y aportaciones que éste pueda hacer con respecto a los materiales.

CAPÍTULO I

ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Todos aquellos a quienes les interesa la docencia y concretamente el diseño y desarrollo de estrategias de aprendizaje se han planteado alguna vez estas preguntas: ¿cómo funciona el aprendizaje?, ¿cómo influye el diseño en el aprendizaje?, ¿cómo podemos definir la mejor estrategia de enseñanza?

El aprendizaje es un proceso que funciona por medio de tres factores principales, el docente, el estudiante y el mensaje; el proceso es la transmisión del mensaje del docente al estudiante. Al desarrollar esta definición encontramos que es mucho más sencillo establecer la importancia del diseño en este rol. El aprendizaje funciona cuando el mensaje se transmite de manera adecuada porque el estudiante percibe y asimila la información de manera que puede integrarla a su conocimiento previo. El **diseño** es una disciplina que se enfoca en la comunicación a través de la correcta transmisión de la información, por lo tanto, el utilizarla en favor del aprendizaje resultará positiva si se aplica de una manera adecuada.

Encaminar el diseño digital al aprendizaje requiere de un conocimiento previo del perfil del estudiante, la material y el recurso que se va a utilizar.

La clasificación del aprendizaje depende, en gran medida, del enfoque desde el cual se está abordando la investigación, en ese caso, la clasificación más adecuada sería el aprendizaje presencial, semi-presencial y a distancia, debido a que el enfoque es el material digital para la red y este recurso puede

ser utilizado para las tres vertientes pero en distintas maneras. Un material educativo para la red difiere de uno desarrollado para la enseñanza presencial y de la misma manera, un material diseñado para la educación a distancia difiere de uno diseñado como complemento para la enseñanza presencial, por lo tanto, delimitar el tipo de enseñanza que se va a impartir es fundamental para desarrollar un material adecuado y de mejor calidad.

1.1 La importancia del diseño en la enseñanza y el aprendizaje

De acuerdo con el constante cambio en los medios de comunicación y la tecnología, las actividades cotidianas se han transformado y han comenzado a desarrollarse de una manera distinta, es decir, el ser humano se ha ido adaptando a la evolución en los medios y no hay excepción cuando hablamos de aprendizaje.

La educación que ahora se vale de los medios para ampliar las posibilidades no se refiere al uso arbitrario de la **tecnología** para vaciar información, sino al desarrollo de material específicamente adaptable a las distintas plataformas que sirven para complementar el aprendizaje.

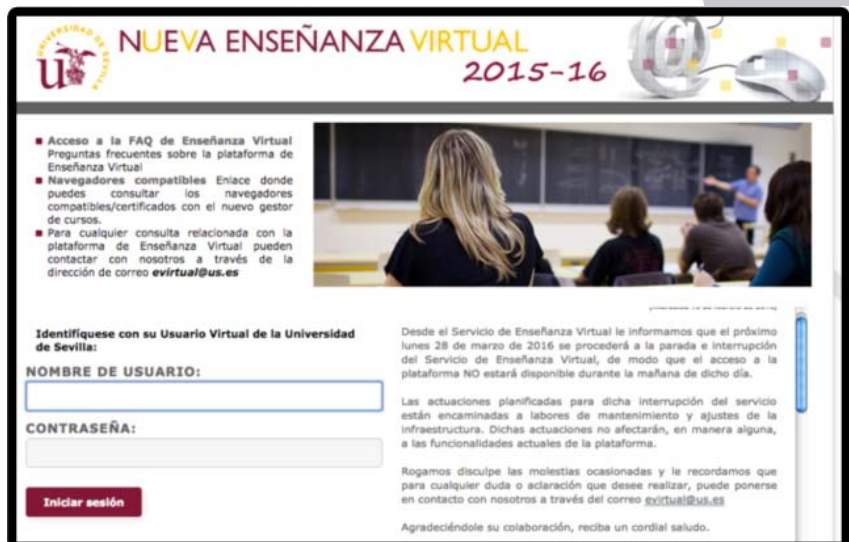


Imagen 1. En esta página de educación en línea que ofrece la Universidad de Sevilla, los estudiantes tienen acceso a material adicional de consulta

que complementa su enseñanza en clase y que les ayuda a desarrollar sus proyectos, tareas escolares y enriquecer su aprendizaje.
Enlace: <https://ev.us.es/> 2016

Según lo que plantean F. Imbernon (2002) y Saint-Onge (1997), el diseño juega un papel fundamental en el aprendizaje involucrado en los **medios de comunicación** gracias a diversos factores que incluyen desde el manejo de imagen y al correcta distribución en el plano hasta la aplicación de los principios básicos de diseño y la psicología del color con el objetivo no sólo de adaptar un determinado material a un medio de comunicación, sino de que dicho material funcione de la manera correcta en sentido de lo que se desee comunicar.



Imagen 2. Este sitio web que ofrece cursos en línea tiene un diseño y una estructura adecuados para toda clase de público, debido a la sencillez que caracteriza su interfaz, permitiendo al usuario navegar con facilidad por el sitio y encontrar rápidamente lo que está buscando.

Enlace: <https://www.coursera.org/> 2016

Saint-Onge (1997) defiende la postura de tres fases que comprenden el aprendizaje y explican su funcionamiento, fases en las que habla de un proceso de selección e integración de los conocimientos, por lo tanto, cuando hablamos de diseño para el aprendizaje no se refiere a encaminarlo únicamente a atraer la atención del alumno sino a formar parte del todo este proceso de aprendizaje con el objetivo de facilitar el entendi-

CAPÍTULO I

entendimiento y de esta manera impulsar una enseñanza a largo plazo.

McClintock (1993) habla sobre los cambios epistemológicos del aprendizaje tomando como base la teoría de Brown, en donde puntualiza la importancia de la **práctica** en el conocimiento. En este sentido, el conocimiento teórico siempre será primordial, pero la mejor manera de complementarlo y reforzar el aprendizaje es a través de la práctica, de ahí la importancia del diseño enfocado en materiales de aprendizaje complementarios que se dedican principalmente a la práctica de lo teórico.

En el diseño de materiales de aprendizaje es muy importante determinar si el objetivo de aprendizaje va a desarrollarse en torno a un perfil de personalidad del estudiante o a sus capacidades adquiridas hasta el momento, siendo ésta una importante cuestión que plantea Saint-Onge (1997), debido a que de estos objetivos dependerá el plan de trabajo que se desarrolle y por lo tanto, el diseño del material complementario.



Imagen 3. En este ejemplo podemos observar que este material está desarrollado de acuerdo a un perfil de personalidad de estudiante, todos aquellos que estén interesados en aprender a programar y no en sus capacidades adquiridas hasta el momento sobre programación.

Enlace: <https://www.coursera.org/> 2016

CAPÍTULO I

Acuña y Romo (2008) indican que los llamados “recursos instruccionales” son aquellos que proporcionan al estudiante una experiencia indirecta de la realidad, por lo tanto, es recomendable el uso de estos recursos que se encargan de reforzar la práctica del conocimiento. El diseño debe jugar un papel fundamental en el desarrollo de dichos recursos y es en este momento en que podemos puntualizar la importancia de la **interacción** en el aprendizaje.

Los medios interactivos son aquellos que involucran la participación activa del estudiante por medio de un proceso de acción-reacción. La respuesta inmediata que invita a una nueva acción por parte del estudiante es aquello a lo que se enfocan las nuevas tecnologías, por lo tanto, la búsqueda del aprendizaje por estos medios resulta ser eficiente y completamente funcional, principalmente si nos referimos a la práctica del conocimiento, lo cual no significa que no pueda abordarse la parte teórica desde estos medios.

¿Es posible desarrollar un material instruccional sin plantear objetivos de aprendizaje?, si, es posible pero no es recomendable. Los objetivos tienen un sentido y ese sentido es determinar las características principales del material instruccional de acuerdo al público al que va dirigido, a lo que queremos comunicar y a las habilidades que se busca desarrollar en los estudiantes. Benjamín Bloom divide los objetivos instruccionales en: dominio **cognoscitivo**, que se refiere a la profundización de conocimiento, dominio afectivo, que se refiere a las habilidades y valores desarrolladas en el aspecto sentimental y finalmente el dominio **psicomotor** que se refiere a las actividades relacionadas con la destreza y el control. El aprendizaje de un sólo tema o materia puede comprender los tres dominios pero siempre habrá uno que predomine sobre los otros dos y al establecer esto, se podrá elaborar un material instruccional más adecuado y de mejor calidad de acuerdo a las necesidades específicas que sea necesario desarrollar en el estudiante.

¿Qué tan importante es el diseño en el desarrollo del mate-

rial? La creatividad con la que vamos a abordar un tema y a desarrollar un material instruccional es muy importante. No es lo mismo organizar y estructurar un material para niños, adolescentes, adultos o abordar temas científicos, artísticos, biológicos o sociales. El diseño y la creatividad tienen una gran importancia en el aprendizaje aplicado a las nuevas tecnologías porque son espacios que pueden caer (y a menudo lo hacen) en el mal uso alejando al estudiante del principal objetivo que es aprender, generando distracciones, por lo tanto, un espacio bien diseñado y estructurado puede reforzar la atención y mejorar el índice de aprendizaje.

1.2 La creatividad en el aprendizaje

El diseño es un proceso creativo, no obstante, la **creatividad** en el aprendizaje va mucho más allá de la manera en que están diseñados los medios instruccionales. El aprendizaje creativo es aquél que permite buscar soluciones por medio de la formulación de hipótesis para resolver un problema. Amegan (1993) defiende la postura de que el aprendizaje creativo permite considerar varias perspectivas en cuanto a la solución de un tema.

La creatividad está relacionada con la innovación, el cambio y la iniciativa, permite una cantidad indefinida de posibilidades, por lo tanto en la práctica se vuelve un método más eficaz que una solución pre-construida. Para poder desarrollar un aprendizaje basado en la creatividad es importante eliminar la idea del temor a lo desconocido y a las situaciones inesperadas, pues es de esta manera como mejor puede desarrollarse la búsqueda de una solución creativa.

¿De qué forma se puede impulsar el aprendizaje creativo? Diversificar los métodos de enseñanza es una forma de permitir que los alumnos desarrollen su creatividad debido a que los temas se plantean desde diversas perspectivas y la búsqueda de soluciones no se limita al continuo uso del mismo método. Amegan (1993), refiriendo a los procedimientos creativos,

CAPÍTULO I

indica que se puede llegar a una solución única por medio de distintos métodos o se pueden llegar a diversas soluciones por diversos métodos de acuerdo a lo que requiera la situación que se está planteando, por lo tanto, es importante reconocer qué tipo de método de enseñanza se ajusta mejor al problema que se va a plantear ante el estudiante.

¿Cómo desarrollar el método creativo? La lluvia de ideas es un claro ejemplo de método creativo de aprendizaje que funciona incluso en otros ámbitos no relacionados con la enseñanza. Dejar surgir nuestras ideas de manera espontánea, por muy incongruentes que parezcan, liberan las barreras del miedo a lo desconocido y permiten generar propuestas mucho más estructuradas e innovadoras.

¿De qué manera pueden identificarse las barreras? Amegan (1993) las divide en perceptivas, en las que la situación se percibe de manera estereotipada; culturales, en las que los pensamientos estandarizados obligan a auto-restringirse y las emocionales que se refieren a la inseguridad frente a nuevas situaciones. Una vez identificadas cuál o cuáles son las barreras que restringen a los estudiantes frente a las situaciones que se plantean, se puede trabajar sobre los métodos creativos que servirán para eliminarlas y de esta manera lograr el objetivo del aprendizaje creativo.

Es posible que los docentes se planteen la posibilidad de desarrollar un ambiente de enseñanza distinto si es que van a abordar el método del aprendizaje creativo. Acuña y Romo (2008) y Amegan (1993) favorecen esta opinión al proponer las condiciones más óptimas en las que debe desarrollarse el método del aprendizaje creativo; las condiciones intelectuales relacionadas con el aprendizaje abierto y a base de experimentación, las físicas relacionadas con el equipo necesario para desarrollar las actividades y las condiciones psicológicas de mantener una actitud positiva y favorable.

Un factor que en muchas ocasiones llega a afectar el aprendizaje creativo es tomar demasiado en cuenta el resultado final y no el proceso y darle demasiada importancia a la parte académica, desmotivando al estudiante lejos de apoyarlo en la búsqueda del aprendizaje.

CAPÍTULO I

¿Qué tan importantes son las nuevas tecnologías en el aprendizaje creativo?. Las nuevas tecnologías forman parte de las condiciones físicas y el material adecuado para emprender la enseñanza enfocada a la creatividad. Como se mencionó con anterioridad, las tecnologías aplicadas al aprendizaje son métodos que desarrollan el proceso de retroalimentación favoreciendo el entendimiento del tema, por lo tanto, la enseñanza creativa que está precisamente dispuesta a desarrollarse dentro de nuevos entornos y a emprender nuevos enfoques, se adapta perfectamente a las nuevas tecnologías. El proceso de **retroalimentación**, la flexibilidad de horario, la diversidad de materiales y la interactividad que se manejan en las nuevas tecnologías permiten desarrollar un pensamiento independiente y por lo tanto, un pensamiento creativo además de reforzar la práctica del conocimiento teórico de manera que el aprendizaje del tema en cuestión se desarrollará o complementará de manera adecuada arrojando resultados mejores y más efectivos.



Imagen 4. En el caso de este blog podemos observar que tiene acceso a diversos contenidos, organizados de tal manera que el usuario pueda tener un acceso rápido y directo. La flexibilidad de horario es una de las características principales de la educación en línea, principalmente cuando se trata de blogs y páginas donde los videos y materiales pueden consultarse en cualquier momento, a diferencia de los enlaces de conferencias y cursos que se transmiten en vivo.

Enlace: <http://www.xarxatic.com/> 2016

1.3 Estrategias educativas en enseñanza en la licenciatura. ¿Qué modelo educativo es el mejor?

La enseñanza en los distintos niveles de educación debe ajustarse de acuerdo a los conocimientos previos del estudiante. El aprendizaje y experiencias previas facilitan la adquisición y asimilación de conocimientos nuevos y más complejos, por lo tanto, es importante conocer el perfil de los estudiantes y realizar una evaluación de su conocimiento previo para poder desarrollar un plan de trabajo adecuado para ellos.

¿Qué tipo de enseñanza es la mejor a nivel licenciatura?. No existe una respuesta concreta y única para esta pregunta porque el nivel de enseñanza, los métodos, los medios y materiales deben variar no solo de acuerdo al nivel educativo de los estudiantes, sino que también deberán hacerlo de acuerdo a su edad, tiempo libre, la materia que está impartándose y los objetivos finales del aprendizaje.

El aprendizaje, como indica Saint-Onge (1997), está dirigido por objetivos, por lo tanto, permitir que el estudiante desarrolle su propio objetivo creará la necesidad de aprendizaje. A nivel licenciatura, los estudiantes han adquirido conocimiento y experiencia previa suficiente para desarrollar sus propias necesidades y encaminar los conocimientos aprendidos hacia ellas.

A propósito de esto, Jean Berbaum (en Saint Onge, 1997 p. 97) indica que el aprendizaje comprende tres condiciones; un proyecto que siga un objetivo, un procedimiento que desarrolle las capacidades del estudiante y la comprobación de que el procedimiento lleve a los resultados correctos.

En el caso de la educación a nivel licenciatura generalmente el estudiante busca el desarrollo de objetivos y capacidades propios, por lo tanto, el aprendizaje creativo que permite flexibilidad de métodos para llegar al resultado ayuda a desarrollar estas capacidades con la libertad que suele preferir un estudiante adulto.

Las nuevas tecnologías son medios cuya principal característica es la flexibilidad, ya sea de horarios, de opciones en la búsqueda de información o de posibilidad de comunicación.

CAPÍTULO I

El adentrar la enseñanza en este ámbito no significa perder los valores tradicionales de la enseñanza presencial, sino complementarla y adaptarla al constante cambio tecnológico que caracteriza a la época actual. La tecnología se ha vuelto una parte fundamental en la vida cotidiana, por lo tanto, muchas de las actividades a nuestro alrededor han tomado ventaja de ello y se han ido modificando. La educación es una parte importante del desarrollo que no debería pasar por alto el uso de la tecnología.

Actualmente muchas personas no cuentan con disponibilidad de tiempo, por lo tanto, la educación a distancia es una opción a considerar para impartir ciertos cursos o talleres. La práctica que requieren algunas materias no puede impartirse dentro de las clases de educación presencial debido a falta de tiempo o recursos adecuados, pero puede hacerse buen uso de las nuevas tecnologías como recurso complementario para colocar actividades prácticas que ayuden al aprendizaje en clase, que es, precisamente, una manera de abordar esta flexibilidad de la que los estudiantes adultos prefieren ser partícipes.

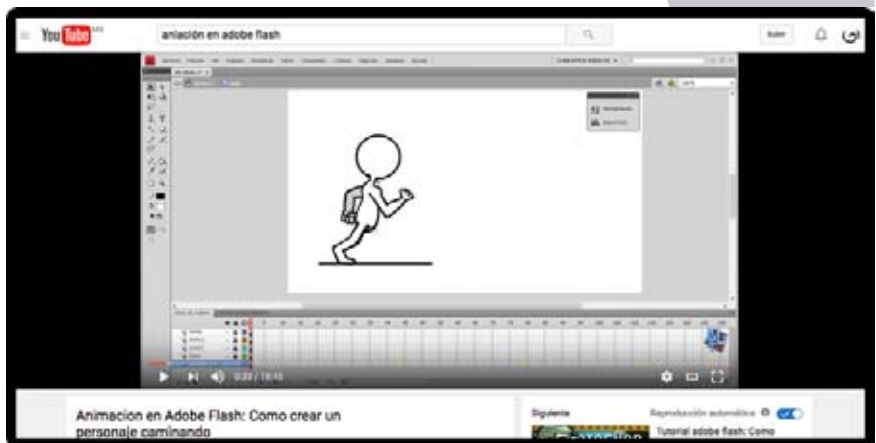


Imagen 5. Aquí podemos observar que YouTube también se utiliza como una herramienta educativa, en este caso, para compartir un tutorial de cómo hacer una animación en Adobe Flash. Este contenido puede complementar de manera adecuada la enseñanza impartida en clase, mostrando a los estudiantes un video de cómo realizar una actividad práctica, de este modo, ellos pueden consultarlo en cualquier momento e intentar hacerlo por sí mismos paso

a paso.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=PIJpJ7odDRI> 2016

Se pueden construir diversas estrategias educativas tomando ventaja de las nuevas tecnologías que se adapten al perfil del estudiante al que va dirigido el aprendizaje. Esta suele ser una gran ventaja en la enseñanza a nivel licenciatura debido a la flexibilidad que ofrece, de manera que cada estudiante pueda canalizar la estrategia como mejor le parezca de acuerdo a su objetivo y a su modo de aprendizaje; las nuevas tecnologías permiten una amplia variedad de materiales educativos y las diversas maneras de presentar la información permiten que dicho material se adapte al estudiante y no viceversa, ayudando a eliminar las barreras que algunos métodos puedan presentar en determinados estudiantes.

1.4 La enseñanza y la tecnología

Muchas veces los docentes puede preguntarse acerca de la importancia de la tecnología en la educación y cómo debe ser abordada.

Una parte importante de la enseñanza es la **motivación**, cuando hay una motivación de por medio, el proceso enseñanza-aprendizaje no sólo arroja mejores resultados sino que el conocimiento permanece y se almacena en la memoria a largo plazo, es por eso que se le debe prestar especial atención. Los medios de comunicación y la motivación son algo que está relacionado directamente, principalmente si hablamos de las redes, debido a que, además de estar en contacto constante con la población, muchas veces sólo a través de ellas se puede tener acceso a ciertos contenidos o facilidades que tienen que ver con la educación, esto es, educación a distancia o con horario flexible, bancos de información inmediatos y accesibles a cualquier hora y en cualquier momento. La tecnología puede llegar a ser una herramienta excelente en el uso educativo siempre que se utilice de manera adecuada de acuerdo al objetivo y público al que va dirigido.

1.4.1 La Motivación

Existen diversas formas a través de las cuales se lleva a cabo el aprendizaje, no obstante, no todas tienen los mismos resultados ni son igual de efectivas para todos los estudiantes. Algunos autores como Acuña y Romo (2008) y Sain-Onge (1997) señalan que la más efectiva es el descubrimiento, porque es el único medio que genera confianza en uno mismo. En el momento en que se logra visualizar el aprendizaje como un descubrimiento y no como una obligación, comienza a despertar el motivante interno para llevar a cabo la investigación, es decir, se activa una curiosidad que debe ser satisfecha, de modo que la recompensa de llevar a cabo la tarea del aprendizaje, será el descubrimiento mismo.

Mantener la atención del estudiante resulta mucho más difícil que despertarla, por lo tanto, es recomendable ser cuidadoso y analítico cuando se elige el medio de comunicación y método de enseñanza. ¿Cuál es el mejor método? No existe un método mejor o peor, simplemente existen los métodos que se adaptan más o menos a un perfil determinado de estudiante y a una materia. Los estudiantes universitarios, como parte de la independencia que buscan desarrollar en su aprendizaje, prefieren los medios y métodos que les permiten mantener el control de su búsqueda, es decir, aquello que se adapte a sus necesidades específicas.



Imagen 6. En este caso podemos observar que en este sitio web se imparten clases disponibles las 24 horas del día, con tutores profesionales dispuestos a guiar y corregir al estudiante, con diversos

CAPÍTULO I

programas a elegir, de manera que el estudiante puede desarrollar un aprendizaje profesional independiente y que se ajuste a sus necesidades.

Enlace: <http://www.animationgym.com/> 2016

Si un estudiante se compromete por decisión propia el aprendizaje resulta más efectivo, por lo tanto, una recomendación que muchos autores sugieren es hacer críticas constructivas al esfuerzo del estudiante y no a sus aptitudes para que no pierda la motivación por el aprendizaje.

El ser humano tiende a explicar el éxito o fracaso de su aprendizaje de acuerdo a tres variables que Saint-Onge (1997) explica basándose en el trabajo de Weiner. Estas tres variables son: localización de la causa que puede ser interna o externa, estabilidad de la causa, es decir una causa que no puede ser modificada y el control de la causa, que se refiere a la percepción del estudiante sobre su propia capacidad de influir en el resultado de aprendizaje. Cuando un estudiante es consciente de que controla en gran medida su éxito o fracaso en el aprendizaje, la motivación acrecienta y mejoran su rendimiento y capacidad, principalmente cuando el estudiante busca ser el responsable de su propio crecimiento.

¿Qué métodos académicos ayudan a incrementar la motivación del estudiante? Como se mencionó con anterioridad, existen diversos métodos de enseñanza que funcionan de diferente manera en cada persona, no obstante, como indica Saint-Onge (1997), la evocación de los conocimientos anteriores, la presentación de nuevos elementos de conocimiento y la proposición de ejercicios autónomos suelen ser métodos que funcionan de manera adecuada, debido a que, una vez más, se están evocando las características de la enseñanza creativa.

Las habilidades desarrolladas por los estudiantes dependerán en gran parte de las estrategias educativas que se utilicen durante el proceso de enseñanza y el grado de motivación alcanzado por los estudiantes.

CAPÍTULO I

Acuña y Romo (2008) clasifican la motivación en: motivación individual, que puede ser intrínseca (factores como el deseo de aprender) y extrínseca (recompensas externas como un pago monetario o una calificación); motivación competitiva, que está relacionada con el autoestima y cuya recompensa radica en superar a los compañeros que desempeñan la misma actividad. Por último, tenemos la motivación cooperativa en la que la búsqueda del aprendizaje tiene un motivo de aceptación en un grupo determinado.

¿Por qué es tan importante la motivación intrínseca?. Los estudiantes que buscan el aprendizaje por motivos intrínsecos suelen arrojar mejores resultados que aquellos que lo buscan por factores extrínsecos, ¿por qué?, porque no hay mejor manera de aprender que estar interesado en el tema en cuestión y no a cambio de recibir una recompensa o formar parte de un grupo.

Existe una polémica sobre la motivación intrínseca, en la que algunos autores afirman que los factores externos muchas veces afectan negativamente los motivantes internos, mientras que otros más afirman que la motivación externa no tiene un papel de gran importancia si ya existen motivantes internos. A propósito de esto, la Teoría de la Evaluación Cognitiva que tiene como objetivo investigar las razones que disminuyen o incrementan la motivación intrínseca indica que los motivantes externos pueden resultar en favor del motivante interno siempre y cuando sea visualizado como una parte complementaria a la adquisición de conocimiento.

¿De qué manera la enseñanza creativa influye en el motivante interno?. La enseñanza creativa permite elegir los objetivos y en ocasiones también los métodos que el estudiante ha de seguir para llevar a cabo su aprendizaje, por lo tanto, estará canalizando el estudio a sus propias metas e incrementando el grado de atención de manera que su motivación interna se sobrepondrá a la externa.

Pintrich y Schunck (2000, en Acuña y Romo, 2008) indican cuatro características a través de las cuales puede medirse el grado de motivación: elección de la tarea, esfuerzo, persis-

tencia y logro.

Los principales motivadores de los estudiantes adultos suelen ser internos, debido a que, por lo general, tienen claros sus objetivos y hacia dónde quieren encaminar el conocimiento, además, responden con mayor facilidad cuando el aprendizaje se basa en la solución de problemas. Las estrategias educativas para la enseñanza en la licenciatura pueden estar más relacionadas con el autoaprendizaje, por lo tanto, las nuevas tecnologías tendrán un papel fundamental en esta participación total y activa del estudiante, permitiéndole la libertad que busca mantener durante el proceso.

1.4.2 El e-learning o aprendizaje electrónico

Si hablamos de realidad, no existe una verdad absoluta, cada ser humano interpreta la realidad de una manera distinta, basándose en su percepción y su experiencia previa. Volpi sostiene ésta postura, indicando la importancia que tiene el conocimiento previo para interpretar las situaciones de una u otra manera. El autor sostiene una teoría basada en la evolución humana de los últimos años que indica que una persona está acostumbrada a este tipo de “realidad” relacionada con imágenes, audio o escritura.

En el aprendizaje ocurre algo similar, los nuevos conocimientos se perciben e interpretan gran parte en relación a los conocimientos previos del estudiante, de manera que no todos van a interpretar la información de la misma manera, por lo tanto, para desarrollar una estrategia o material de enseñanza, es importante delimitar el perfil del público objetivo.

El aprendizaje electrónico es un tema muy debatido debido a que algunas posturas sostienen que el internet es el medio más rápido de aislamiento social y cultural, mientras que otros autores como Acuña Limón (2012), Acuña y Romo (2008) y Torres y Ríos (2012) indican que esta herramienta funciona como un vínculo social que permite impulsar el aprendizaje colaborativo.

CAPÍTULO I

Las nuevas generaciones están tan vinculadas con la tecnología que está comprobado que gran porcentaje de su vida lo habrán pasado en internet al llegar a la etapa adulta, por lo tanto, parte de este tiempo podría y debería canalizarse hacia el rumbo educativo.

Desarrollar métodos y programas de enseñanza en las nuevas tecnologías resulta un beneficio para las nuevas generaciones. La enseñanza presencial puede ser complementada de esta manera al utilizar los sitios que ofrece la web como espacios para extender la información y colocar actividades que pongan en práctica el conocimiento. En la actualidad, las computadoras y el internet forman una parte fundamental en la vida diaria de casi cualquier estudiante debido a la facilidad de comunicación con otras personas y a la facilidad y rapidez con la que puede encontrarse la información, eliminando las barreras espacio-tiempo. Por lo tanto, el uso constante de las redes les permite comprender la interfaz que se maneja en este medio y de esta manera, el aprendizaje a través de las nuevas tecnologías resultará más sencillo. Espinoza (2010) habla de la **cibercultura**, es decir, todas las técnicas, prácticas y modos de pensamiento que se desarrollan en el ciberespacio, por lo tanto, una cibercultura se refiere a un grupo en el ciberespacio en el que los integrantes comparten opiniones e intereses sobre un tema o varios en común. (Img. 7 y 8)



Imagen 7. 2016

CAPÍTULO I



Imagen 8. En estas imágenes, extraídas de la página Duolingo, se puede observar una conversación entre usuarios que estudian el mismo idioma donde se ve, claramente, que hay una retroalimentación y que se comparten opiniones, contenido y métodos de aprendizaje.

Enlace: <http://duolingo.com/> 2016

La finalidad del uso de la tecnología en la enseñanza es facilitar el proceso de aprendizaje, por lo tanto, lo ideal es encontrar un punto medio entre la **tecnofobia** (valoración negativa de la tecnología) y la **tecnofilia** (valoración positiva de la tecnología), es decir, entender cuáles son las ventajas y desventajas del uso de los medios y trabajar en torno a esto para desarrollar un material adecuado que no aparte al estudiante del aprendizaje, sino que lo favorezca.

Algunos autores y concedores del tema plantean ciertas desventajas en el uso de los medios, no obstante, consideran que son obstáculos que pueden superarse en la práctica y con la evolución del e-learning. A continuación se presenta una tabla comparativa con las ventajas y las desventajas del uso de las redes en el aprendizaje, basándose en la opinión de diversos autores.

CAPÍTULO I

Ventajas	Desventajas
<p>Acceso a la información</p> <p>A cualquier tipo de información, sin restricción alguna y de manera relativamente sencilla. Como indica Espinoza (2010), el internet es una herramienta universal que favorece el acceso a la información.</p>	<p>Acceso a la información</p> <p>Caballero y colaboradores (2007) reconocen que el uso inadecuado de las TIC puede traer como consecuencia la distracción de los estudiantes, que lejos de adquirir el conocimiento, se alejan de él, no obstante y en contraposición a ésta postura, Torres y Ríos (2012) plantean que a través de un estudio, está comprobado que Corea del Sur, que es la nación más avanzada digitalmente y se vale del frecuente uso de las TIC, lidera el ranking en educación mundial.</p>
<p>Educación adaptable</p> <p>Torres y Ríos (2012) establecen que el aprendizaje electrónico es la adaptación de la educación a los medios audiovisuales. No obstante, existe también otra postura positiva sobre la adaptabilidad de la educación, es decir, que la enseñanza en la red es flexible a las necesidades de los estudiantes y a su ritmo de trabajo, por lo tanto, es adaptable.</p>	<p>Fallas técnicas</p> <p>Como plantea Ávila (2010), un material digital interactivo depende del uso de una herramienta específica que suele ser un ordenador. Si la conexión o el ordenador llegan a experimentar una falla, el material resulta ser inaccesible para el estudiante, al menos, hasta que la falla quede reparada.</p>
<p>Flexibilidad espacio/tiempo</p> <p>Duart y Sangrá (2000) indican que en el aprendizaje desarrollado en un entorno virtual no necesita de coincidencias espacio-temporales, por lo tanto, no sólo aporta una mayor flexibilidad, como señala Díaz Bárriga (2009), sino disponibilidad del material para su uso en el momento requerido. El aprendizaje se perfecciona a través de la práctica y la disponibilidad de los materiales en la red permite que se consulten cuantas veces sea necesario.</p>	<p>Depende del uso de internet</p> <p>El uso de los recursos en línea funciona desde cualquier dispositivo que pueda conectarse a internet, por lo tanto, el material puede consultarse desde cualquier sitio, no obstante, depende totalmente de que la conexión a internet, que en caso de ser nula, no permitirá el acceso al material. Lynch y Hurton (2004) recomiendan tener en cuenta hasta qué punto es bueno utilizar las redes y las plataformas virtuales para la educación en la enseñanza complementaria y semi-presencial y desarrollar un plan de estudios con base en esta consideración.</p>

CAPÍTULO I

Reducción de costos

La imprenta, como señala Espinoza (2010) tuvo un gran apogeo en el momento de su desarrollo debido a que se había creado una herramienta universal y de bajo costo que distribuía la información y el conocimiento masivamente, por lo tanto, la autor(a) compara el éxito de la imprenta con el éxito del internet, incluso afirma que la red se trata de una “nueva imprenta” que, sabiéndola utilizar de la manera adecuada, aporta grandes beneficios en la educación, siendo la consulta de información a muy bajo costo uno de los principales.

Información errónea

La facilidad con la que puede encontrarse la información hoy en día parece resultar beneficiosa, no obstante, también es peligroso aventurarse a buscar cualquier tipo de información, descargarla y utilizarla como verídica sin comprobar al menos las fuentes de donde se ha obtenido. Muchas veces por la red circula información errónea o simples especulaciones, por lo tanto, es recomendable conocer en qué sitios debe consultarse la información, qué características debe tener un artículo verídico y la manera adecuada de citar las fuentes de consulta, de igual manera que al proporcionar información en la red, se debe consultar en fuentes confiables y redactar de manera adecuada para evitar confusiones o mal uso del significado.

Aumento de la retención

La participación activa del estudiante, como indica Ewell (1997), genera una respuesta inmediata, de manera que el alumno, lejos de convertirse en un “receptáculo de conocimientos”, retiene de una manera más efectiva la información que se presenta, debido a que mantiene un contacto directo y una respuesta activa con dicha información.

Aislamiento

Turkle (1995) identifica el uso del internet como un aislamiento social y cultural progresivo, no obstante, Torres y Ríos (2012), Acuña y Romo (2008) y Acuña Limón (2012) defienden la postura de que estas herramientas de comunicación no sólo suponen un vínculo social de entretenimiento, sino de un aprendizaje educativo colaborativo.

Actualización inmediata

La información cambia o se amplía constantemente con los nuevos descubrimientos, como establecen Lynch y Hurton (2004) a actualización de la información resulta difícil y toma mucho tiempo cuando se publica en libros, revistas o artículos en el periódico, no obstante, en el internet se puede actualizar la información casi al momento, lo que lo convierte en una herramienta más

CAPÍTULO I

enriquecedora en cuanto a ofrecer la información más reciente y actualizada, con la posibilidad de continuar actualizándose con la misma rapidez y facilidad.

Aprendizaje continuo

El aprendizaje, a diferencia de lo que muchos estudiantes piensan, no termina en el título profesional o de maestría. El aprendizaje debe estar presente siempre en la vida de cualquier profesional, debe seguir actualizándose, perfeccionando las habilidades y conocimientos adquiridos y adquiriendo nuevos. El aprendizaje a través de internet, debido a su flexibilidad y a todas las características positivas que se han mencionado con anterioridad, favorece el aprendizaje continuo debido a la facilidad de acceso a la información, como plantean Torres y Ríos (2012). Muchas veces no es completamente indispensable una clase presencial para continuar actualizándose, en este caso, la educación a distancia o semipresencial suele ser más adecuada debido a su flexibilidad y bajo costo.

Tabla 1. Tabla comparativa de las ventajas y desventajas del uso de las redes en el aprendizaje.

Algunos autores dividen el e-learning en dos vertientes, la primera es la educación a distancia, cuya finalidad es impartir los cursos totalmente a través del internet y la segunda es la educación complementaria de la enseñanza presencial, que se utiliza principalmente para desarrollar actividades, simulaciones y prácticas que aplican la teoría de la materia.



Imagen 9.



Imagen 10. En éstas imágenes podemos observar un modelo educativo y un plan de estudios de la SEP desarrollado específicamente para la educación a distancia.

Enlace: <http://www.gob.mx/sep> 2016 Imagen 10. En éstas imágenes podemos observar un modelo educativo y un plan de estudios de

CAPÍTULO I

Las fuentes de consulta más accesibles y variadas hoy en día son las digitales, por lo tanto, el internet se ha convertido en una herramienta muy útil para desarrollar un buen proceso de enseñanza debido a las distintas plataformas con las que cuenta, como foros de discusión, blogs, mensajería instantánea, simuladores, videoconferencias, entre otras cosas, volviendo al usuario más partícipe y más consciente de su aprendizaje y ayudándolo a interactuar con otros usuarios que estén interesados en los mismos temas de aprendizaje y de ésta manera enriquecer su consulta o en dado caso su aportación.

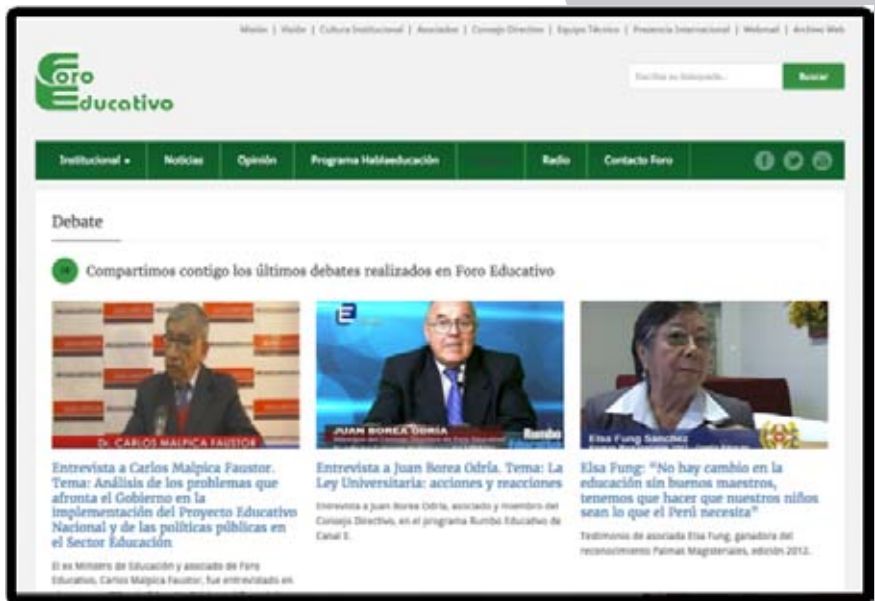


Imagen 11. El foro educativo cuenta con varias transmisiones de debates que pueden consultar en el momento que necesiten y cuenta con acceso a redes sociales (Facebook, Twitter y Youtube) en donde pueden consultar información sobre los contenidos y escribir comentarios y opiniones, de esta manera el estudiante participa activamente y puede conocer a otros estudiantes con intereses similares; se pueden incluso formar discusiones sobre los temas que se presentan en el foro.

Enlace: <http://foroeducativo.com/> 2016

CAPÍTULO I

El **e-learning**, permite satisfacer las crecientes necesidades de preparación universitaria, además de promover el aprendizaje flexible al permitir que los estudiantes elijan su espacio de formación.

¿Existe un equilibrio perfecto? A decir verdad, el equilibrio perfecto es aquél que permite al profesor y al estudiante hacer uso de los recursos de una manera que la enseñanza no se vea entorpecida sino favorecida, pero no existe un modelo a seguir o una cantidad establecida de actividades en la red o en clase que signifiquen el equilibrio perfecto, ya que éste dependerá de diversos factores como la materia que se esté impartiendo, los conocimientos previos del estudiante y las horas dedicadas a la enseñanza presencial.

¿Cuál es la importancia del diseño en el e-learning?. Los diseñadores a menudo tienen el papel de desarrollar los materiales de enseñanza dispuestos para las redes, como páginas web especializadas, imágenes o material audiovisual pero ¿cómo desarrollar un material específico de aprendizaje?. El profesor puede ser muchas veces el diseñador de este material, no obstante, existen casos en los que el diseñador debe trabajar por su cuenta y es cuando se vuelve importante conocer las características del público objetivo, de la materia y la influencia que tendrá el material dentro del proceso de aprendizaje. El diseño de material es tan importante como el método de enseñanza que se va a elegir, ¿de qué sirve un buen método de enseñanza si no puede desarrollarse de la manera adecuada?. Si un método no se ajusta adecuadamente al material, posiblemente el proceso se vea alterado y los resultados no sean los esperados.

Las plataformas dispuestas en el internet son la base del aprendizaje electrónico a través de la web. Se puede hacer uso de las páginas, los blogs, las redes sociales y las webs de videos como youtube para comenzar a desarrollar un material didáctico en línea. El uso de internet como recurso de aprendizaje significa una adaptación de los medios, materiales y estrategias de enseñanza a la tecnología, con la finalidad de que los estudiantes desarrollen el aprendizaje dentro del en-

torno que resulta más conocido para ellos y sean capaces de comunicarse e interactuar con otros estudiantes, además de consultar el material sin barreras espacio-temporales.

1.4.3 La importancia de la tecnología en el aprendizaje y la didáctica

La tecnología juega un papel fundamental en la vida cotidiana y de igual manera en el aprendizaje, pero ¿en qué radica verdaderamente su importancia?. La **didáctica** en la enseñanza es una parte fundamental, principalmente si hablamos del aprendizaje en la licenciatura, debido a que estudia la parte que se refiere al desarrollo de técnicas y métodos.

Manuel Porras, Mena Ramos y Mena Merchán (1996) definen la didáctica como la ciencia dedicada al estudio especulativo del proceso instructivo. Es la parte de la pedagogía que se dedica a las técnicas de enseñanza.

En México, de acuerdo a la investigación de Reyes Cruz (2012), ha habido un importante crecimiento del porcentaje de investigaciones. En muchas ocasiones, la tecnología llega a ser implementada como recurso educativo sin hacer un análisis previo basado en investigaciones que sustenten el uso de la tecnología como método de aprendizaje y sin desarrollar un plan de estudios que se adapte adecuadamente al uso de las nuevas tecnologías en cierta materia en específico.

En relación con las nuevas tecnologías se encuentra el uso constante de los ordenadores en las nuevas generaciones de estudiantes, razón de peso que ha llevado a concluir, por parte de muchas escuelas, que la llamada “tecnología educativa” se refiere al uso constante y en ocasiones exagerado de materiales audiovisuales y materiales en la red.

El significado adecuado de este concepto no se refiere a la sustitución de los materiales tradicionales y la enseñanza presencial, sino al uso de las nuevas tecnologías para complementar dicha enseñanza de una manera que favorezca al

CAPÍTULO I

aprendizaje en vez de fragmentarlo.

En la actualidad, los medios de comunicación están relacionados principalmente con la imagen visual, de manera que el ser humano, considerado como “homo videns”, responde con mayor facilidad a un estímulo visual que a cualquier otro estímulo en el aprendizaje. De esta manera y tomando en cuenta el impacto que ha tenido la tecnología en los estudiantes, se ha ido desarrollando la “tecnología educativa”.

¿Qué es la tecnología educativa?. En muchos casos, se ha llegado a suponer que la tecnología educativa se limita al uso de los medios de comunicación en la enseñanza, pero es un término que abarca mucho más que eso. El análisis del aprendizaje y el diseño de recursos educativos que utilicen los medios de comunicación es lo que abarca la tecnología educativa, es decir, el uso de las nuevas tecnologías para la resolución de problemas relacionados con la enseñanza. No se ha reconocido el valor de la tecnología educativa y su proceso de planificación para la enseñanza de manera adecuada, posiblemente por la creencia de que el uso de esta, desvaloriza la enseñanza presencial y el método tradicional, no obstante, la tecnología educativa no se trata de sustituir la clase presencial, sino de complementarla y de darle mayor alcance para que aquellos que no tienen posibilidad de tiempo/traslado puedan utilizarla en favor de su aprendizaje.

Para aceptar abiertamente la necesidad de la implementación de las nuevas tecnologías en los planes de estudio es preciso reconocer que existe una falla en el método, por mínima que sea, que no permite a los estudiantes aprender de la manera adecuada, por lo tanto, lo más importante es reconocer en dónde está esa falla y decidir si el uso de las nuevas tecnologías puede resolver o minimizar el problema lo suficiente para ser tomadas en cuenta.

¿Qué papel tiene la didáctica en las nuevas tecnologías?. El tema de la didáctica es el desarrollo de métodos y estrategias de enseñanza para facilitar la comprensión de un tema, por lo tanto, la investigación de la didáctica en las nuevas tecno-

CAPÍTULO I

logías resulta un gran salto, debido a que no se trata del uso de la tecnología por la tecnología, sino que las propuestas metodológicas deben estar planeadas cuidadosamente y es a esto a lo que se dedica la didáctica.

La materia siempre determinará cuáles son las mejores estrategias de enseñanza, no puede haber una estrategia única para todos los temas, contenidos y estudiantes, se debe hacer una justificación previa basándose en diversos factores como los objetivos de aprendizaje, el perfil de los estudiantes, la materia que va a impartirse, los conocimientos previos, el tiempo que requieren las actividades, entre otras cosas.

Qué ventajas se pueden aprovechar del uso de la tecnología en favor del aprendizaje?. El uso de la tecnología tiene muchas ventajas que deben ser tomadas en cuenta para el desarrollo de planes de estudio. Una de ellas es la interacción, que permite la participación activa del estudiante, lo cual funciona muy bien cuando se trata de experiencias mediatizadas del conocimiento; no todas el conocimiento puede ser aprendido por experiencias directas, por lo tanto, el uso de la tecnología para las experiencias mediatizadas o simulaciones funciona de manera adecuada y complementa el aprendizaje de la mejor manera.



Imagen 12. Esta página cuenta con simulaciones que pueden con-

CAPÍTULO I

sultar los estudiantes de ciencias físico-matemáticas, biológicas y químicas para obtener una ilustración que explique los procesos físicos, químicos o biológicos que ocurren y puedan visualizarlo y comprenderlo con mayor facilidad.

Enlace: <https://phet.colorado.edu/es/simulations/category/new>
2016

Otra de las ventajas es la comunicación, el proceso de retroalimentación es muy importante en el aprendizaje, por lo tanto, la facilidad que permite la tecnología en cuanto a la comunicación sin barreras espacio-temporales no sólo ayuda a la búsqueda de información sino al intercambio de ideas y opiniones sobre un tema en común, lo cual complementa el aprendizaje y aterriza las ideas principales, de manera que los conocimientos pueden ser asimilados de una manera más adecuada.

Una de las ventajas del uso de las tecnologías que mejor funcionan en el aprendizaje a nivel licenciatura es que al desarrollar los programas complementarios en un entorno virtual, los estudiantes dejarán de pensar únicamente en desarrollar conocimientos escolares y podrán encaminar su aprendizaje al entorno profesional.

El uso de las tecnologías requiere, sin embargo, de un cambio no sólo a nivel técnico sino también ideológico, no puede simplemente copiarse la información en la red sin tener los ideales necesarios y la mentalidad enfocada hacia la nueva era digital, estableciendo que verdaderamente se trata de un cambio en favor del aprendizaje y no del simple uso de los medios por comodidad o moda.

Cuando se implementa un nuevo método de enseñanza a nivel técnico y a nivel ideológico, que además utiliza en su favor las nuevas tecnologías, el alcance de los objetivos arroja mejores resultados y el aprendizaje resulta mucho más completo.

1.4.4 La influencia de los medios de comunicación audiovisual y multimedia digitales en el aprendizaje

Los medios, una vez que se adaptan a los métodos de enseñanza, deben aprender a manejarse de la manera adecuada para que puedan ser de utilidad, es importante saber elegir los medios más adecuados y estructurar las estrategias de enseñanza para poder explotar al máximo las ventajas que nos proporcionan.

El uso de estas tecnologías significa que los alumnos tendrán el control sobre su aprendizaje en mayor medida, por lo tanto, es recomendable el uso de una **metodología** motivadora y cercana al mundo real de los alumnos. El método de “aprender haciendo” es parte del uso de las nuevas tecnologías debido a que se le da rienda suelta al estudiante de encaminar su aprendizaje.



Imagen 13. En este video tutorial podemos encontrar un ejemplo del método “aprender haciendo” en el que el estudiante desarrolla su propio aprendizaje.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=9xBwtjG6PwY> 2016

Este tipo de aprendizaje basado en la experimentación es el que mantiene la flexibilidad, ser flexible de manera que permita a los estudiantes utilizar su creatividad, la búsqueda de diversas soluciones un mismo problema y que les permita re-

CAPÍTULO I

flexionar sobre el tema de manera independiente.

El internet tiene como ventaja la flexibilidad de métodos y la información se presenta de tantas maneras que no es necesario seguir un método estricto, de manera que se está cumpliendo con la principal necesidad de la enseñanza creativa. En la actualidad, existe una gran cantidad de medios que se utilizan en la enseñanza, siendo los de las redes los que más se han desarrollado en los últimos años. Los archivos que se cargan en la red varían de acuerdo al tipo de información que se esté buscando y de acuerdo a la estrategia de enseñanza que se esté manejando, los principales, de acuerdo con Acuña y Romo (2008) son: texto, imágenes vídeos (en la enseñanza video-tutoriales), hipermedios (enlaces multimedia que se colocan en los textos informativos para complementar la información) y los podcast (archivos multimedia disponibles en la red para descarga).

¿De qué manera se puede desarrollar un material didáctico específicamente para la red? Cuando se requiere del uso del internet para complementar la enseñanza de una manera más interactiva y con la participación activa del estudiante, se puede crear un **weblog**, es decir, un blog en internet en el que pueden colocarse entradas con archivos de audio, video, imágenes y texto de acuerdo al tema en cuestión y los consultores pueden dejar comentarios, opiniones o dudas para ser resueltas. El uso del weblog fomenta la parte retroactiva de la enseñanza debido a que no se limita a un sólo uso de los recursos multimedia y los estudiantes pueden dar su opinión o resolver sus dudas en la sección correspondiente, además de que las entradas tienen fecha de publicación ordenadas de manera descendente y de esta forma, consultar el material más reciente o encontrar con facilidad la publicación deseada.

Los medios tecnológicos presentan muchas ventajas como recursos de aprendizaje, no obstante, también cuentan con desventajas que deben ser tomadas en cuenta para poder minimizarlas y obtener un resultado que alcance los objetivos planteados.

CAPÍTULO I

Las principales desventajas del uso del internet en el aprendizaje es el posible consumo inadecuado de información, la distracción y las fallas técnicas, por lo tanto, es deber del docente establecer las fuentes correctas que se deben consultar, restringir el uso del internet y considerar una alternativa de enseñanza en caso de que fallen las redes, esto únicamente si el docente está controlando el tiempo y espacio en el que los alumnos consultarán el material en la red.

¿Qué tan malas llegan a ser las desventajas del uso de la red como recurso de aprendizaje?. Es una pregunta que seguramente muchos se cuestionan en el momento en que consideran el uso de las redes como medio para la enseñanza. El uso de las redes no es un recurso totalmente perfecto y libre de desventajas, razón por la que ha sido cuestionado su uso y su implementación definitiva en los planes de estudio, no obstante, el adaptarse a la nueva era tecnológica supone un avance en la educación que tarde o temprano debe llegar debido al inevitable avance masivo de la tecnología. El uso constante que las nuevas generaciones de estudiantes les dan a este medio, significa que están tan adaptados a él que muchas veces prefieren realizar sus actividades de esta manera, por lo tanto, el hecho de incluir la enseñanza complementaria en este medio significaría más ventajas que desventajas.

¿Las nuevas tecnologías han tenido mucha influencia en el aprendizaje? Debido a los métodos y estrategias que se han desarrollado en los últimos años mediante el uso de estos recursos, el uso de la tecnología en el aprendizaje ha ganado terreno en las estrategias de aprendizaje y actualmente se abordan muchos estudios que determinan cuál es la mejor manera de utilizarlos evitando caer en errores o minimizando las desventajas, de qué manera deben abordarse de acuerdo a los conocimientos previos o la materia que se está impartiendo y diversos cuestionamientos que han surgido conforme el método va avanzando y desarrollándose con mayor frecuencia.

No existe un método de enseñanza que no tenga desventaja alguna, lo importante es saber adaptar las estrategias a dichos métodos de forma que beneficien en lugar de obstruir el aprendizaje, de esta manera, el principal objetivo del aprendizaje que es desarrollar el conocimiento, se cumplirá de la manera más adecuada. Introducir la enseñanza en el entorno de las nuevas tecnologías es un paso importante que tendrá consecuencias positivas si se utiliza este recurso de la manera adecuada explotando sus ventajas al máximo.

1.5 El internet como medio de comunicación

El objetivo del aprendizaje es el desarrollo y la formación de nuevos conocimientos que serán aplicados en algún momento con un propósito en particular, no obstante, no es recomendable hablar de un proceso de enseñanza que únicamente esté enfocado en el estudio, sin ningún tipo de interacción.

Las relaciones con otros estudiantes son una parte importante del aprendizaje debido a que existe un proceso de comunicación y retroalimentación por el cual se asimila mejor el conocimiento, de manera que es preferible no descartar la comunicación entre estudiantes de un mismo tema.

El internet es un medio que permite la comunicación mejor que cualquier otro, debido al gran alcance y el bajo costo que requiere para llevar a cabo este proceso. ¿De qué manera beneficia esto al aprendizaje?. El intercambio de opiniones e información sin barreras espacio-temporales permite coincidir con los compañeros conocidos y también con aquellos que pertenecen a otras culturas pero que tienen los mismos intereses educativos, de manera que la retroalimentación puede resultar más enriquecedora.

El impacto de la invención del internet se ha comparado con el de la imprenta debido a la facilidad del acceso a la información a bajo costo, pero ¿de qué manera se encuentra la información adecuada?. Los espacios en línea creados específicamente para complementar una clase presencial permi-

CAPÍTULO I

ten la interacción necesaria entre los alumnos para compartir sus puntos de vista, por lo tanto, las mejores opciones suelen ser los blogs, páginas web o espacios de comunicación donde pueda colocarse la información adecuada de la mejor manera posible. Duart y Sangrá (2000) proponen ciertas características para estos espacios que pueden ayudar a mejorar la calidad del aprendizaje; algunas de éstas características son la accesibilidad, el interculturalismo y el modelo de aprendizaje.

De la misma manera en que los medios de comunicación permiten el acercamiento entre usuarios, permiten un mayor acercamiento al conocimiento. Poder utilizar ambas ventajas como parte del proceso de la enseñanza genera resultados más satisfactorios.

El acceso a la información es la primera prueba que debe de superarse para alcanzar el conocimiento. Si una persona no tiene acceso a la información que requiere, no podrá completar el proceso de aprendizaje.

El objetivo del uso de la red es llevar el conocimiento fuera del aula, ya sea de manera complementaria a la educación presencial o a través de la educación en línea. El conocimiento que puede ser consultado de manera eficaz, a cualquier hora, desde cualquier parte a un costo relativamente accesible resulta mucho más eficiente y permite que llegue a una mayor cantidad de estudiantes.

Castro propone entre sus cinco principios, el del aprendizaje activo, que se refiere a la participación de los estudiantes por medio de debates, intercambio de ideas y conocimientos en los foros virtuales.

El uso de la red como banco de información y como espacios virtuales de comunicación sobre un tema de interés común están más relacionados en la actualidad con la realidad de los estudiantes de la nueva generación, debido a que ese tipo de comunicación es el que está presente en las redes sociales y con el que están más familiarizado. El uso de la interfaz no

deberá ser un problema para quienes estén bien adaptados a la tecnología, de manera que el aprendizaje en el entorno virtual resultará una ventaja mucho más eficiente de lo que se puede llegar a suponer en algunos casos. Los medios de comunicación están cambiando de manera que el ser humano esta adaptándose en lo que implican inclusive las actividades más cotidianas y la enseñanza no debería ser la excepción, tanto para el docente como para el estudiante.

1.5.1 El uso de internet como medio de aprendizaje

La rápida evolución los medios de comunicación ha tenido gran impacto en la enseñanza, recientemente se ha invertido en los medios educativos y en la actualización de los docentes para poder desarrollar un plan de estudios que se ajuste a las necesidades del aprendizaje a través de la red.

Pese a la resistencia de algunos docentes y autores, el aprendizaje en el internet tiene muchas ventajas que carecen los medios tradicionales, una de ellas es la actualización constante que aporta nuevas formas de interacción e investigación, además de que los bancos de información también se actualizan con regularidad. Otra de las ventajas del aprendizaje tecnológico es el proceso activo del estudiante debido a que la responsabilidad recae en él, inclusive puede formar parte de una inteligencia colectiva al compartir información y contenido de un tema de interés común con otros estudiantes.

El internet cuenta con diversos medios en que se presenta la información, los medios audiovisuales tienen grandes ventajas en cuanto a la asimilación de la información. Estos medios se perciben a través de dos canales, auditivo y visual, por lo tanto, la información se asimila de una mejor manera y funciona mejor en la memoria a largo plazo.

CAPÍTULO I



Imagen 14. En este caso, observamos un claro ejemplo de información audiovisual. Esta información en específico funciona mejor cuando se ilustra con imágenes en movimiento, de esta manera no sólo se está detallando la información de la manera más adecuada sino que además se están activando dos canales y de esta manera el conocimiento se asimila mejor.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=iTwWClZdfBo> 2016

El uso de las redes permite también con mucha frecuencia las experiencias directas en el aprendizaje, que predomina en la enseñanza a nivel licenciatura.

¿El internet es un buen medio de enseñanza para la licenciatura?. El aprendizaje a este nivel se basa en la resolución de problemas, por lo tanto, ser autodidacta es la mejor manera de construir el conocimiento a partir de las propias experiencias.

La comunicación es una parte activa muy importante del aprendizaje y precisamente el internet tiene como uno de los principales objetivos que exista una comunicación sin barreras espacio-temporales, dando la posibilidad de que esta comunicación sea **asincrónica**, es decir, que puede prolongarse todo el tiempo que se requiera, sin necesidad de coincidir en tiempo real.

CAPÍTULO I

¿Existe una mejora real en la educación a través de la red? Seguramente más de un docente se ha planteado esta pregunta antes de decidirse o no a implementar el uso del internet en sus métodos de enseñanza. A modo de respuesta, existe un estudio que proponen Ríos y Ruiz (2011), las instituciones que manejan la enseñanza a través de la red arrojan los siguientes resultados: un incremento en la motivación de los estudiantes, acceso inmediato a la información, mejora técnica en el manejo de la computadora, aumento de las posibilidades de comunicación y el aprendizaje independiente basado en la resolución de problemas.

¿Que significa implementar el uso de la red en el aprendizaje? Muchos piensan que permitir a los estudiantes la búsqueda de información en internet es la implementación de las nuevas tecnologías en la enseñanza, no obstante, el trabajo que requiere va mucho más allá de eso. Implementar la búsqueda en internet puede resultar beneficioso, pero un verdadero material desarrollado para el internet con propósitos educativos necesita un espacio dedicado específicamente para ampliar los conocimientos de la clase presencial, por lo tanto, es preferible un método adaptable al tema que se va a desarrollar. Los docentes deben estar capacitados para poder impartir la materia y encaminar los medios de enseñanza de manera adecuada.

El diseño cobra importancia cuando el desarrollo de blogs o de páginas web con objetivos educativos se vuelve una realidad en el plan de estudios. Diseñar un material requiere de estudios y conocimientos previos que deben ponerse en práctica para obtener un mejor resultado. Como se ha señalado, el aprendizaje a través del uso de los sentidos ofrece una mejor retención del conocimiento, por lo tanto, un buen diseño de material no sólo reforzará el concepto sino que facilitará el proceso de asimilación de la información.

El propósito del diseño en el desarrollo de un material es despertar aspectos sensoriales que refuercen los conceptos, funcionando en la memoria a largo plazo. La estructura, por

CAPÍTULO I

lo tanto, en un sitio en línea, así como su interfaz de navegación determinarán de qué manera va a interactuar el estudiante, qué tanta libertad se le va a permitir y de qué manera se van a manejar las metáforas, colores y símbolos para reforzar el concepto. La forma en que se utilicen estos factores irá determinada por el nivel de aprendizaje que se esté manejando, el perfil del estudiante, la materia y los objetivos del plan de estudios.

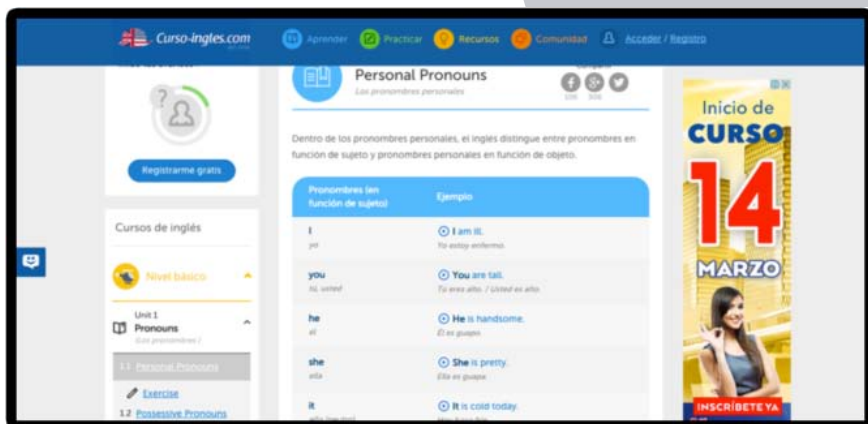


Imagen 15. <http://www.curso-ingles.com/> / 2016

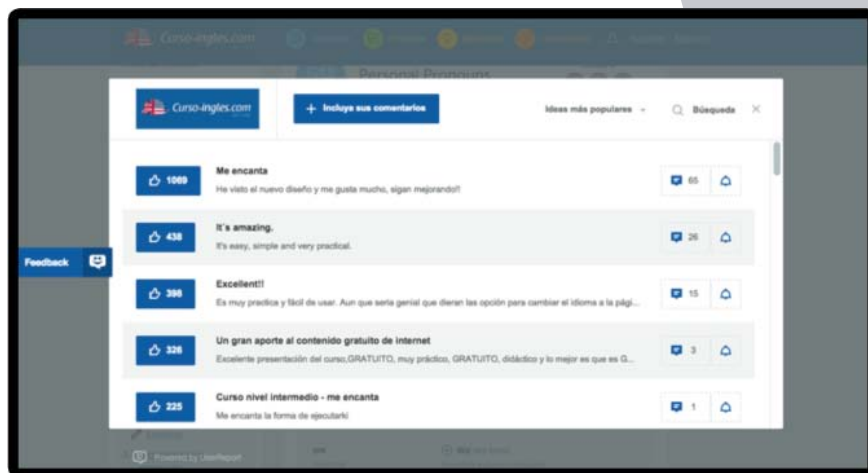


Imagen 16. En este ejemplo podemos observar el uso de distintos recursos para la enseñanza de un idioma. Esta página cuenta con texto informativo, ejercicios de práctica, archivos de audio ayudar a escuchar y pronunciar correctamente, además de contar con un espacio dedicado a la retroalimentación en donde los usuarios

CAPÍTULO I

pueden dejar opiniones y sugerencias sobre el material, de manera que no sólo están participando activamente sino que los desarrolladores del material pueden obtener ideas sobre cómo mejorar su página.

Enlace: <http://www.curso-ingles.com/> 2016

Un aspecto que ha tomado gran importancia en el uso de las nuevas tecnologías son los video-tutoriales, que pueden ser parecidos a las clases presenciales pero vía internet y sin coincidencia necesaria en el tiempo. Este tipo de videos suelen funcionar muy bien en la enseñanza a nivel licenciatura debido a que cumple con diversas cualidades que caracterizan a la búsqueda del conocimiento en este nivel educativo, como son el aprendizaje a través de la experiencia directa, la libertad espacio-temporal para consultar el material, el hecho de que el video puede ser ajustable a cada persona según su ritmo de aprendizaje, lo cual permite flexibilidad y autocontrol y por último, estamos hablando de un medio audiovisual que, como ya se estableció con anterioridad, funciona mejor en cuanto a la retención y la memoria a largo plazo.

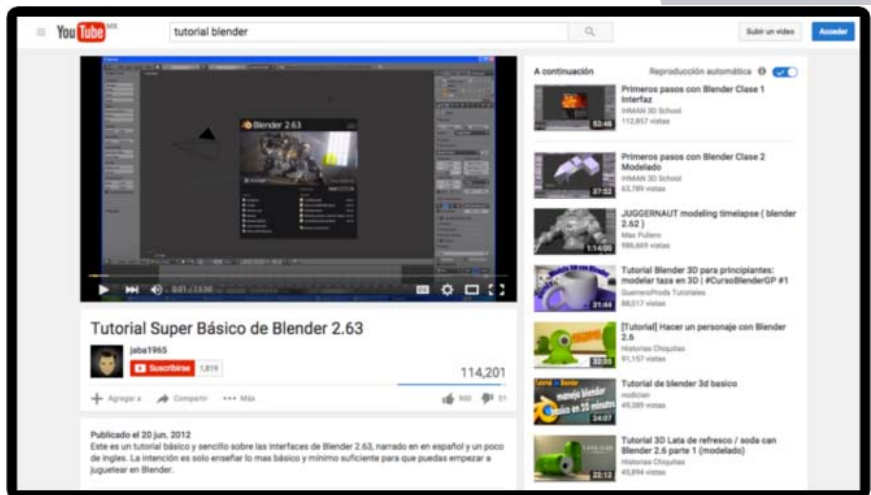


Imagen 17. Los programas de animación en 3D son difíciles de aprender, especialmente si hay que comenzar a entender desde lo más básico. En este video tutorial se explican los elementos más básicos del programa para comenzar a entenderlo y a desarrollar proyectos sencillos que servirán como práctica para los principiantes.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=W6frgAXb3s> 2016

El uso del internet, principalmente en el aprendizaje a nivel licenciatura es una gran ventaja que permite complementar la enseñanza presencial de una manera en que el estudiante puede construir su aprendizaje a su propio ritmo, implementar un proceso de retroalimentación y desarrollar un aprendizaje activo a través de las experiencias directas, cualidades que funcionan como un aprendizaje más profesional y con un sentido a largo plazo que no se queda únicamente en la parte escolar.

1.5.2 Métodos de enseñanza a través de internet

El método de enseñanza en cualquiera que sea el caso, es fundamental para que el proceso de aprendizaje logre los objetivos que se plantearon desde el principio, por lo tanto, el problema o necesidad debe quedar claramente especificado antes de elegir el método y el material que se va a utilizar.

El aprendizaje a través de internet es relativamente nuevo y funciona de una manera muy distinta a los métodos tradicionales, de manera que no podrá arrojar buenos resultados mientras el temor a lo desconocido sea mayor que el deseo de implementar un nuevo método de enseñanza.

¿Cómo desarrollar un buen método de enseñanza basándose en las nuevas tecnologías?. El problema, como señala Caballero (2007), es que muchas veces se pretenden adaptar los métodos tradicionales a la web, siendo esto un gran error en primer lugar, debido a que cada medio y método de enseñanza funciona de una manera distinta. El uso de las nuevas tecnologías requiere que se diseñe un material específicamente desarrollado para el medio que se va a utilizar.

Existen distintas plataformas sobre las que se puede desarrollar un contenido académico en la web, las más populares son:

CAPÍTULO I

- Las wikis (Wikipedia es el ejemplo más representativo) que son bancos de información cuyo contenido aparece ordenado por categorías y pueden ser editados por cualquier persona, de manera que los mismos usuarios pueden hacer aportaciones a un tema de interés; para evitar el mal uso y el acceso a contenido equivocado, lo recomendable es especificar las fuentes de donde se está obteniendo la información.



Imagen 18. Enlace: <https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada> 2016

- El blog es un espacio virtual en el que se publican entradas constantes con la información necesaria, este medio se caracteriza por la facilidad con la que los administradores pueden publicar información no sólo textual sino también visual y audiovisual además de su punto de vista; en cierta manera, el blog funciona mejor que una wiki debido a que no puede ser editado por cualquier persona y existe la retroalimentación a través de los comentarios que dejan los usuarios.

CAPÍTULO I



Imagen 19. Enlace: <http://historiasdelahistoria.com/> 2016

- Los foros son espacios dinámicos en los que los usuarios pueden comunicarse sin barreras espacio-temporales sobre un mismo tema, es decir, se establece un tema de discusión y todos aportan puntos de vista e información para enriquecerlo; esto funciona como espacio de debate y fomenta en el estudiante el deseo por la investigación de la información para participar.



Imagen 20. Enlace: <http://www.elforo.com/> 20162016

CAPÍTULO I

• YouTube generalmente es un espacio dedicado al entretenimiento, sin embargo, el hecho de ser el portal más conocido para subir material audiovisual, muchos usuarios lo utilizan en favor del aprendizaje y desarrollan contenido académico. En este caso, los videos tutoriales son los más populares, por lo tanto, el material está estructurado para el aprendizaje a través de la práctica y la participación activa.



Imagen 21. Enlace: <https://www.youtube.com/> 2016

• Las páginas web son el medio más diverso que existe en internet porque pueden utilizarse para cualquier propósito siempre y cuando estén bien adaptadas y estructuradas. El caso de la educación no es la excepción, este es el medio al que recurren con mayor frecuencia las universidades, escuelas de idiomas y cursos en línea que desean ampliar el alcance de la información.

CAPÍTULO I



Imagen 22. Enlace: <https://es.babbel.com/> 2016

El uso de las plataformas educativas en la red tiene diversas ventajas, como la reducción de costos, la vinculación con alumnos de otras regiones, la actualización del modelo educativo y la capacidad para producir, difundir o informarse fácilmente con los contenidos que se publican en ellas.

¿Cuál es el mejor medio de enseñanza? No existe un mejor medio, la mejor elección dependerá totalmente del perfil del estudiante, la materia que se quiera impartir, los objetivos del plan de estudios e incluso la cantidad de alumnos que tenga el docente a su cargo. El método de enseñanza, sin embargo, funciona mejor cuando se incluyen diversos tipos de material como el texto, la imagen, audio y video en un mismo contenido, de manera que el estudiante pueda complementar su aprendizaje basándose en apoyos que lo motiven en el aspecto sensorial.

El internet es un medio flexible que permite desarrollar diversos programas adaptables a cualquier nivel educativo, además de que permite el uso de una gran variedad de recursos para desarrollar los métodos de enseñanza.

¿De qué forma se puede estructurar un plan de estudios tecnológico de la mejor manera?. El material debe adaptarse al método de enseñanza y no viceversa, por lo tanto, la mejor manera es estructurar un plan de estudios basado en los objetivos principales y decidir cuáles son los recursos que funcionan mejor para lograr dicho objetivos de aprendizaje.

1.6 El diseño y la multimedia en el aprendizaje

La multimedia, como su nombre lo indica, es el uso de diversos medios en un objeto o sistema para comunicar información.

La comunicación en la actualidad se vale del avance de la tecnología para contactar a otras personas de manera más sencilla y sin barreras espaciales, por lo tanto el uso de la multimedia a través de la red resulta ser uno de los más atractivos medios de aprendizaje para la actualización de los planes de estudio.

El uso de la multimedia en el aprendizaje mantiene los sentidos del estudiante inmersos en el proceso a través de su participación activa debido al impacto simultáneo que ejerce en ellos, de manera que se evita el recibir información de manera pasiva y se desarrolla el pensamiento creativo.

¿Cuál es el aprendizaje creativo y por qué es tan importante? El aprendizaje creativo no tiene restricciones, se entiende como la búsqueda de posibles soluciones a un problema planteado. Las personas que aprenden de esta manera, son más propensas a cometer errores y por lo tanto, a encontrar la mejor manera de corregirlos.

El multilinguaje funciona en el aprendizaje debido al estímulo de los sentidos (se aprende con mayor facilidad con palabras e imágenes que sólo con palabras), ayuda a la percepción y mantiene la atención además de que funciona como un vínculo indirecto con la realidad.

¿Qué se debe tomar en cuenta al desarrollar un material de aprendizaje basado en la multimedia?. Lamentablemente en muchas ocasiones se utiliza este recurso debido al impacto visual que genera en los usuarios, sin detenerse a considerar otros factores y el material muchas veces llega a generar confusión o distracción en los estudiantes.

CAPÍTULO I

El diseño de la interfaz en el uso de los materiales multimedia es fundamental, por lo tanto, lo recomendable en este caso es procurar que el material tenga ciertas características como la instalación sencilla, la participación activa, la flexibilidad y que pueda llegar a la mayor cantidad posible de usuarios. Lo recomendable en el caso de la multimedia, debido a que se está estimulando el aprendizaje creativo, es generarle al estudiante la sensación de que controla el material y por lo tanto, su aprendizaje.

Algunos autores como Acuña y Romo (2008) coinciden en que el diseño de apariencia es tan importante como la navegación, por eso es que se debe procurar tomar en cuenta factores como la unidad, jerarquización y representaciones conceptuales para el manejo de ideas de modo que éstas queden grabadas en la memoria a largo plazo, por ello el uso de colores específicos y metáforas que pueden reforzar el concepto.

Los factores que determinarán de qué manera diseñar una interfaz y desarrollar un material basado en las ventajas de la multimedia será el tipo de público al que va dirigido, el conocimiento previo del estudiante, la materia que se está impartiendo, la plataforma elegida e inclusive el tiempo que se va a invertir en pantalla, para poder elegir con cuidado los colores y la cantidad de texto, videos e imágenes que van a describir el tema y evitar en la medida de lo posible el cansancio visual y mental en el usuario.

Los puntos que se están planteando en favor de las nuevas tecnologías no quieren decir que el aprendizaje en línea sea completamente necesario, no obstante, es un buen método de adaptación a la vida actual y puede traer consigo diversas ventajas el hecho de desarrollar el aprendizaje en el entorno más conocido por las nuevas generaciones de estudiantes, que es la tecnología.

1.6.1 El diseño y la cognición en la educación

La psicología cognitiva se encarga del estudio de los procesos a través de los cuales, el ser humano obtiene conocimiento, por lo tanto, es un tema que va relacionado con el aprendizaje.

La cognición es la capacidad de procesar y asimilar la información a través de la percepción, los conocimientos previos y la experiencia, por lo tanto, el aprendizaje basado en el conocimiento previo es la mejor opción para construir el nuevo conocimiento, ya que se desarrolla a partir de las bases necesarias.

La principal característica del e-learning es la flexibilidad, no sólo de espacio- tiempo sino de la facilidad con la que puede hallarse un material que se ajuste a las necesidades de cada estudiante, por lo tanto, del mismo modo que el internet se adapta a cada necesidad, la adquisición del conocimiento a través de la red se adapta de una mejor manera a las necesidades particulares, debido a que cada estudiante realiza esta búsqueda de la información basándose en su propio conocimiento previo.

El diseño está relacionado con la cognición debido a que afecta directamente la percepción en el ojo humano. Actualmente, el sentido que predomina en las tareas diarias es el de la vista, principalmente en el aprendizaje relacionado con medios audiovisuales como el diseño gráfico, el diseño y la comunicación visual, las artes visuales entre otros. La manera en que estos estudiantes perciben su material de estudio es crucial en el éxito de su aprendizaje.

Si se va a diseñar un material de aprendizaje, se tiene que tomar en cuenta la percepción y el impacto que va a causar en el estudiante, esta es la importancia de realizar un estudio previo para definir un perfil.

CAPÍTULO I

El diseño debe tener un tratamiento adecuado en cuanto al uso de simetría (o asimetría), la proporción, la elección tipográfica y el uso adecuado de una cuadrícula para mantener la estructura en caso de que no se esté utilizando una plantilla determinada. Si se va a desarrollar un material a través de un blog ya prediseñado, se debe ser cuidadoso con la elección del color y con las imágenes y videos que complementarán el material didáctico para evitar confusiones y para un correcto uso de la metáfora.

Nos podemos llegar a preguntar ¿cuál es el correcto uso de la imagen y el símbolo en el diseño del material? El manejo de la imagen ya sea como documento, símbolo o ilustración debe explicar adecuadamente el texto que se esta proporcionando para evitar confusiones. El uso de imágenes simbólicas funcionan de manera adecuada debido a que muchas veces son íconos reconocidos universalmente y se pueden utilizar como diagramas ilustrativos, como sugiere Bounford (2001) con acotaciones para explicar las partes que componen un objeto o como una secuencia para explicar un proceso, lo que resulta muy útil en la enseñanza creativa y activa.

La identidad en cualquiera que sea la plataforma web que se esté manejando es fundamental para reforzar el concepto y darle un aspecto visual que esté relacionado con el tema y de esta manera, el estudiante se sienta identificado.

Los medios tecnológicos son cambiantes, por lo tanto, el aprendizaje debe serlo también, la adaptación no significa desvalorizar los medios tradicionales sino evolucionar el método de enseñanza. La tecnología, específicamente el internet, está relacionada con la cognición debido a las distintas maneras de interactuar que tiene el usuario y por lo tanto, de percibir la realidad desde distintas perspectivas que va a interpretar de una manera muy única y particular. El aprendizaje no debe poner barreras debido a los variados métodos de aprendizaje que utilizará cada alumno, sino valerse de estas características para que cada estudiante construya su propio conocimiento de acuerdo a sus necesidades, ritmo de trabajo y conocimientos previos para llegar a los objetivos planteados y obtener un resultado mejor.

CAPÍTULO II

EL DISEÑADOR Y EL MANEJO DEL LENGUAJE GRÁFICO DE LA INTERFAZ

Como se ha mencionado con anterioridad, el correcto desarrollo de un material para la web está directamente relacionado con el manejo adecuado de los recursos visuales o audiovisuales que se utilizarán en dicho material. Estructurar un buen programa de estudios y contar con los recursos para desarrollarlo no es suficiente si no se toma en cuenta la parte visual como un lenguaje a través del cual se van a evocar sensaciones y pensamientos que comuniquen un mensaje positivo en el aprendizaje.

El lenguaje por medio del color, la estructura y los gráficos ayuda a reforzar el concepto y a complementar el lenguaje escrito, por lo tanto, un material con mucho contenido no siempre funcionará de manera adecuada si no cuenta con un buen estudio de diseño.

2.1 El diseño y el lenguaje gráfico en la interfaz

Al desarrollar un material para uso en la web, sea cual sea, es necesario utilizar de manera adecuada el lenguaje visual para que el manejo de la **interfaz** no se vuelva inadecuado, tedioso o dificultoso.

Un material en línea debe tener un equilibrio entre la parte estética, el contenido y la interpretación visual, porque el manejo del diseño es tan importante como la información misma.

2.1.1 La interfaz

La facilidad con la que un estudiante puede interactuar en el material es fundamental para su aprendizaje, por lo tanto, es recomendable que se maneje una interfaz sencilla y eficiente.

Para desarrollar un material en línea, lo recomendable es seguir un proceso que permita una planificación adecuada para un resultado adecuado, después de todo, la idea de valerse de las ventajas del internet es con el fin de mejorar la educación.

La planificación del sitio requiere especificar el tiempo que se va a dedicar a su realización y a su mantenimiento posterior, además del presupuesto que se va a invertir en caso de que sea necesario. A partir del uso de bocetos y prototipos, se puede diseñar la arquitectura del sitio, ya sea mediante el uso de una plantilla o el desarrollo completo del código en programación; de manera que incluso si se utiliza una plantilla pre-establecida, lo recomendable es hacer pruebas de diseño, color y estructura del sitio, para que este pueda modificarse en medida de lo posible y ajustarse de la mejor manera a las necesidades del público objetivo.

La estructura del material en línea, así como su apariencia visual debe ser similar en cada una de las pantallas que se presenten, para mantener la unidad visual y evitar la desorientación innecesaria.

CAPÍTULO II

Cuando se desarrolla un material en la web se debe tener en cuenta la constante actualización que requiere para que el estudiante pueda consultar información actualizada y visite el sitio frecuentemente. Se recomienda añadir un espacio para preguntas o sugerencias en donde pueda establecerse un proceso de retroalimentación con el objetivo de resolver dudas, mejorar los contenidos y determinar cuáles son los principales intereses de los estudiantes.

¿Cuál es la mejor plataforma virtual para la educación? Esto dependerá en gran medida del tipo de estudiantes que vayan a consultar el material y del tipo de material necesario según la materia que se está impartiendo, por lo tanto, determinando el perfil del estudiante se podrá elegir entre el uso de un blog, una página web, un foro de discusión, material de lectura descargable, etc. Si se requiere el uso de elementos audiovisuales, la mejor manera es elegir entre una página web y un blog, para que el estudiante pueda acceder rápida y sencillamente a los contenidos.

2.1.2 El diseño en el material digital

La estructura del material audiovisual y el modo de navegación son una parte fundamental para llevar a cabo el proceso de aprendizaje, pero ¿qué hay de la apariencia visual?. El diseño en un material digital es tan importante como la estructura y el modo de navegación, debido a que el correcto manejo de color, tipografía y jerarquización adecuada, facilitarán la búsqueda de la información y por lo tanto, el aprendizaje.

El diseño debe complementar la estructura visual y la interfaz, además de reforzar los conceptos principales de la materia. por lo tanto, debe desarrollarse en torno a las características del perfil del estudiante y de la información que se está presentando.

CAPÍTULO II



Imagen 23. En este ejemplo podemos observar un material didáctico infantil que funciona por medio de teclas. En este caso, puede determinarse que el material está desarrollado de manera sencilla para que el usuario (en este caso un niño) pueda entenderlo y utilizarlo con facilidad.

Enlace: <http://www.guiachinpum.com.ar/juegos-infantiles/> 2016

Cuando el usuario no tiene conocimiento sobre el objetivo del material web que está consultando, lo recomendable es que sea capaz de encontrar esa información para determinar si el material funciona y se adapta a sus necesidades. Esto se puede especificar mediante un párrafo donde se determine el objetivo o la tabla de contenido de la página.

El manejo de la tipografía es fundamental en el diseño web, no solo se recomienda buscar una tipografía que se adapte al diseño y al color que se está manejando, sino una tipografía que sea sencilla de leer en el monitor para evitar confusiones. Mediante la jerarquía de tamaños, se determinará cuáles son los temas, subtemas, contenidos o qué tan importante es la información.

Lynch y Hurton recomiendan el uso de títulos claros y atrac-

CAPÍTULO II

tivos y no manejar textos demasiado largos en el contenido para evitar la carga visual en el monitor y para que el material no se vuelva tedioso.



Imagen 24. En este ejemplo vemos claramente los botones del funcionamiento general de la página, los títulos y slogans claros y los elementos esenciales para evitar caer en el problema de saturación visual.

Enlace: <https://es.khanacademy.org/welcome> 2016

La página principal es lo primero que el usuario visualiza al hacer clic en el enlace que lo lleva directo al material que le estamos presentando, por lo tanto, la apariencia que se maneje y la disposición de los elementos es fundamental, determina en gran medida si decide continuar o abandonar. Los temas principales de mayor interés deben visualizarse correctamente para que el usuario pueda acceder a ellos con facilidad y evitar la confusión.

CAPÍTULO II



Imagen 25. En este caso contamos con muchas opciones principales y dos menús, uno de ellos en la parte superior derecha y otro en la parte superior izquierda, sin embargo, la correcta distribución en el plano y el manejo adecuado de los elementos visuales evitan la confusión del usuario.

Enlace: <http://curso-de-canto.com/> 2016

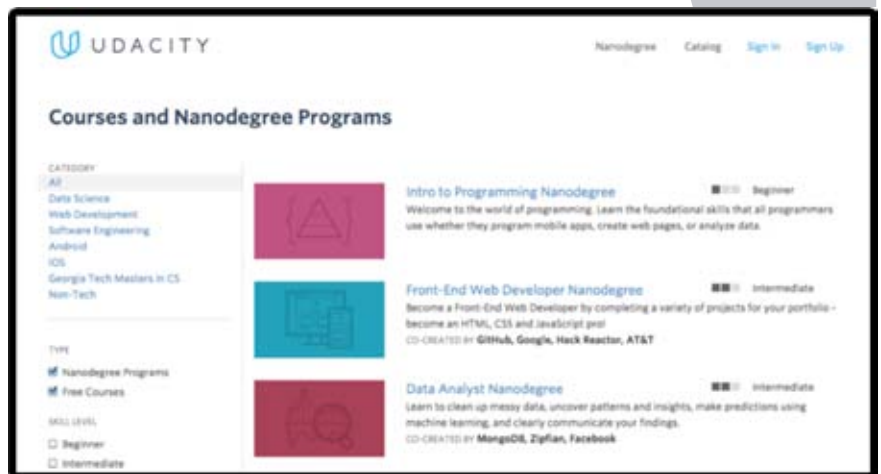


Imagen 26. En este otro ejemplo, encontramos una web con un contenido muy amplio pero bastante bien organizado con un menú general en la parte superior derecha y un menú más específico en la parte izquierda, con el nombre y el logotipo de la página visibles

CAPÍTULO II

pero sin estorbar a la estructura visual de la página.

Enlace: <https://www.udacity.com/> 2016

El uso del color, elementos visuales como los gráficos, y los audiovisuales como los videos y animaciones estimulan los sentidos y trabajan directamente sobre la memoria a corto y largo plazo del estudiante, por lo tanto, el uso adecuado de estos elementos favorecerá el aprendizaje y permitirá que el contenido sea asimilado, entendido y por lo tanto, aprehendido de tal forma que pueda guardarse en la memoria a largo plazo.

La disposición de elementos, así como el uso del color que se presente en la pantalla irá directamente relacionada con la cognición del estudiante, es decir, la manera en que interprete la información de acuerdo con sus conocimientos previos y experiencias, es por eso que estos elementos no pueden ir colocados o elegidos de manera arbitraria, sino planteándose de qué manera el alumno va a interactuar en la plataforma.

El manejo de la **composición**, en medida de lo posible, debe permitir una búsqueda sencilla y poco saturada del material, por lo tanto, el abuso de gráficos y los colores excesivamente saturados aumentan la carga visual y pueden generar confusión o distracción en el usuario.

CAPÍTULO II



Imagen 29. En esta imagen podemos observar una correcta distribución de los elementos y una estructura visual tradicional, sin embargo, la falta de jerarquización de textos y menús y el uso excesivo de texto son distractores visuales que no favorecen el diseño.

Enlace: <http://www.juntadeandalucia.es/institutodelamujer> 2016

Por último, no debe olvidarse el manejo de las referencias de donde se obtiene la información y el contacto con el usuario, de esta manera se está respaldando el contenido del blog y se permite el proceso de retroalimentación para contactar con el usuario y que de esta manera se sienta más identificado y motivado a continuar posteriormente con la consulta del material que se presente en la plataforma.

CAPÍTULO II



Imagen 30. En esta imagen se muestra un video de la página Biblioteca Escolar Digital, en donde se hace referencia a los autores que desarrollaron el video o la investigación en la que está basado. Enlace: <http://bibliotecaescolardigital.es/comunidad/BibliotecaEscolarDigital> 2016

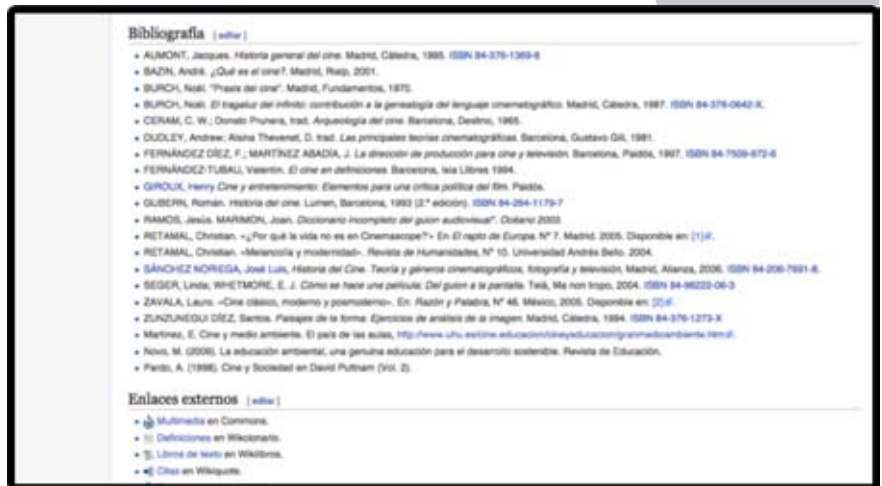


Imagen 31. En Wikipedia, casi todos los artículos están sustentados con bibliografía. Enlace: <https://es.wikipedia.org/> 2016

CAPÍTULO II

Existen diversos tipos de plataformas que funcionan para el aprendizaje a través de la red. El blog es uno de ellos y es un medio muy adecuado y accesible debido a la flexibilidad, la facilidad de manejo y al proceso de retroalimentación que ofrece a los usuarios.

¿Por qué elegir un blog? Manejar un blog es relativamente sencillo, tanto para los consultores como para los administradores, debido a que pueden colocarse entradas de texto, imágenes y videos que se pueden insertar desde la web sin necesidad de cargarlos de la memoria del ordenador, además, pueden colocarse también enlaces a otros archivos multimedia, a otros textos o referencias y de esta manera complementar el contenido que se está presentando ante los estudiantes. A la par de esto, el uso del blog facilita el proceso de retroalimentación que funcionará para que el usuario pueda ponerse en contacto, hacer sugerencias, resolver dudas y comunicar acerca de los temas de interés propio que le gustaría consultar en la plataforma, de esta forma, no sólo se está ayudando al estudiante a encontrar el contenido adecuado sino que él mismo está contribuyendo a desarrollar contenido de mejor calidad y sobre los temas de interés que buscan los seguidores de la página.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE PÁGINAS WEB

Hasta ahora, se han presentado algunos sitios web dedicados a la enseñanza en línea como ejemplo del material digital como recurso educativo, lo cual ha permitido obtener ciertas conclusiones y llegar a resultados específicos en la investigación.

En este capítulo, de acuerdo con las conclusiones que se obtuvieron del uso de las nuevas tecnologías, se desarrollará un análisis de las páginas web en cuanto a composición, manejo de color y de los elementos dentro del plano, con el objetivo de recopilar la información más importante y determinar lo que es funcional y no en el desarrollo de un sitio web.

Las páginas que serán analizadas en este capítulo, en su mayoría, son sitios dedicados a la docencia, algunos de ellos, relacionados también con la animación Stop Motion.

Como parte del análisis también se tomaron en cuenta sitios cuya estructura visual y manejo de los elementos no fue bien lograda, todo esto con el objetivo de descartar posibilidades que no son funcionales para el diseño de un material de aprendizaje.

Es importante conocer cuándo los elementos que se utilizan para el desarrollo de una página web son funcionales y cuándo no lo son. De igual manera, los elementos que funcionan para un sitio o un material determinado pueden resultar innecesarios o poco funcionales para otros.

En el caso de la animación Stop Motion, el material visual (o audiovisual) es prácticamente indispensable. La vinculación con el mundo de la animación es similar a la del cine, es necesario que sea ejemplificada visualmente.

Lo mismo ocurre cuando este tema se trata desde un punto de vista educativo. Un material que sea desarrollado para la enseñanza de la animación debe cumplir con ciertas características relacionadas con la interacción y la visualización; más adelante, se mostrará un análisis de la estructura de algunas páginas dedicadas a la animación Stop Motion.

3.1 Análisis de las páginas web desarrolladas con fines educativos. Elementos funcionales y no funcionales.

Después de haber analizado algunas páginas educativas, se llegó a la conclusión de lo que funciona mejor y lo que no funciona según el público al que va dirigido. Cuando se trata de enseñanza independiente, un blog organizado, de estructura sencilla y clara es más funcional, debido a que los usuarios buscan un acceso rápido a la información y que los elementos disponibles tengan un orden y coherencia para poder seguir un aprendizaje autónomo.

CAPÍTULO III

Analicemos la página de Coursera.

En la portada podemos observar claramente el nombre y logotipo de la página, el slogan en la parte central donde claramente se maneja la idea de esta página: los mejores cursos en línea. En la parte superior derecha los botones de instrucción, inicio de sesión y registro, utilizando el lenguaje universal de manera que el usuario pueda encontrarlos y acceder a ellos con facilidad.

En la mitad inferior se encuentran los cursos más populares de diversas clasificaciones



Imagen 30. Página principal del sitio web Coursera, donde se encuentra el buscador y los enlaces a los programas más populares.

Enlace: <https://www.coursera.org/> 2016

CAPÍTULO III

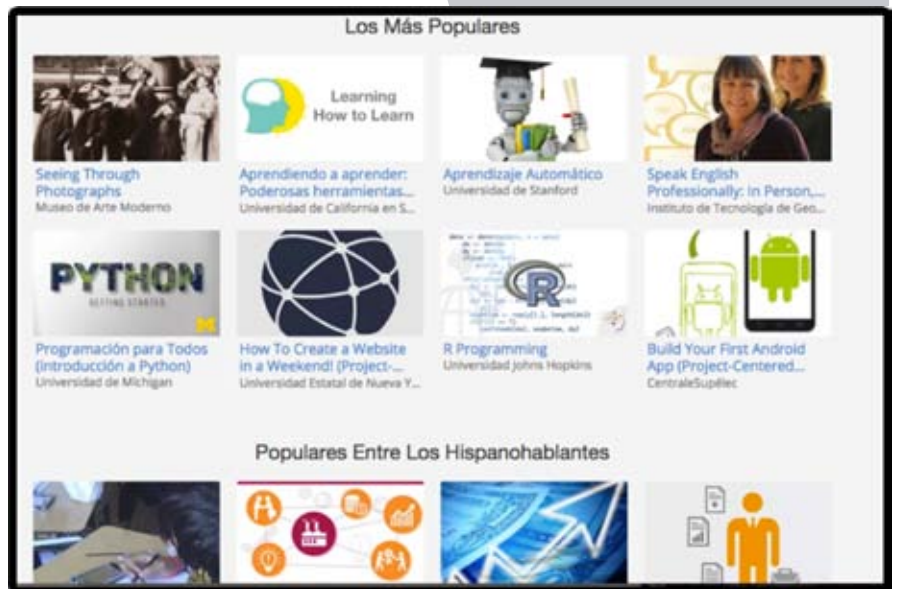


Imagen 31. Enlace a los cursos más populares globalmente y más populares entre los hispanohablantes.

Enlace: https://www.coursera.org/featured/trending_courses_local_en_es_web_2016



Imagen 32. Enlace a los cursos recomendados por los mismos estudiantes

Enlace: https://www.coursera.org/featured/trending_courses_local_es_es_web_2016

CAPÍTULO III

Para los usuarios ya registrados, la página cuenta con botones donde se puede acceder fácilmente a los cursos actuales, los archivados y los próximos, mientras que a la izquierda vemos un menú sencillo donde se puede acceder a actualizaciones, logros e inscripciones. El botón de búsqueda y el catálogo se encuentran visibles en la parte superior central y una publicidad sobre una app de la misma página, para que el usuario pueda tener acceso a ella desde cualquier sitio.

En este caso podemos observar que la página cuenta con pocos elementos, los necesarios para no generar distracción en el usuario y que pueda interactuar, además de almacenar la información de su interés y llevar un control de su actividad en la página.

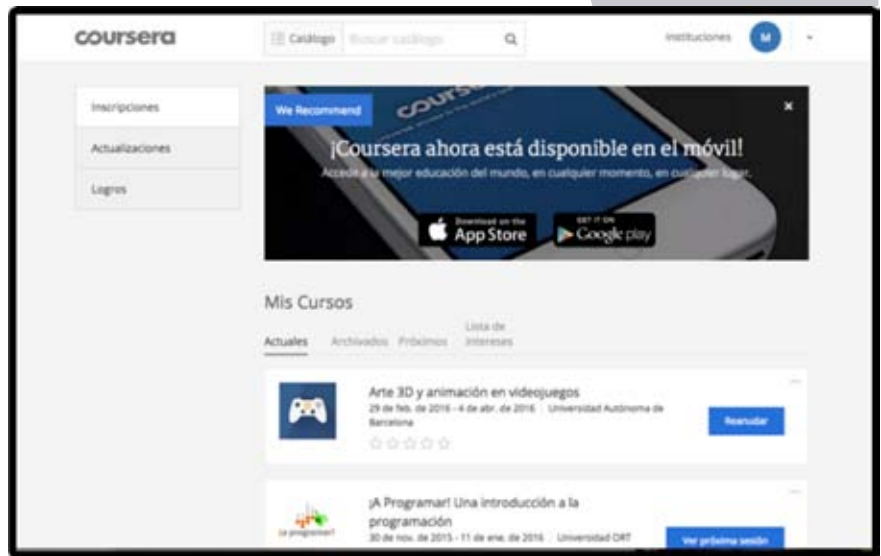


Imagen 31. Enlace a los cursos más populares globalmente y más populares entre los hispanohablantes.

Enlace: https://www.coursera.org/featured/trending_courses_locale_en_os_web_2016

Analicemos la página de Duolingo

La portada de Duolingo tiene los elementos clave perfectamente distribuidos, es decir, el título de la página en la esquina superior izquierda, el slogan y un botón para comenzar a

CAPÍTULO III

utilizarla. De igual manera, en la parte inferior podemos ver todos los idiomas que ofrece la página. El botón de ingreso para los usuarios también se encuentra visible en la parte superior derecha, además de que es resaltado por el color blanco.



Imagen 34. Página principal del sitio Duolingo donde se encuentra una pequeña descripción y se muestra el catálogo de los idiomas que se imparten.

Enlace: <https://www.duolingo.com/> 2016

Una vez que el usuario aprieta el botón “empieza”, la página lo conduce a la categoría donde puede elegir el idioma que le interesa. No existe límite para elegir idiomas, un mismo usuario puede elegir todos los idiomas disponibles.

CAPÍTULO III



Imagen 35. Página de registro de Duolingo, donde se debe elegir el idioma para comenzar con el proceso

Enlace: <https://www.duolingo.com/register> 2016

Un tour que incluye un video explica el funcionamiento de la página y los pasos para registrarse, se puede tomar un examen de prueba o iniciar en el nivel más básico, para guardar el progreso es necesario ser usuario registrado de Duolingo.

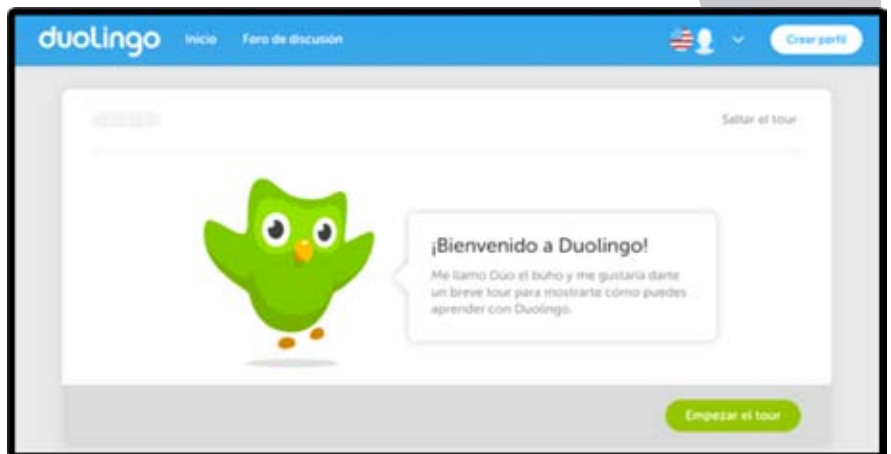


Imagen 36. Página de bienvenida de Duolingo, donde comienza la instrucción del idioma que se haya elegido.

Enlace: <https://www.duolingo.com/welcome> 2016

CAPÍTULO III

Una vez que el usuario ha comenzado a utilizar la página puede encontrar en la parte superior izquierda el inicio de la página, la actividad que ha realizado durante su periodo de aprendizaje y un foro de discusión donde los usuarios pueden interactuar de diversas maneras, ayudarse entre ellos con métodos de aprendizaje, prácticas y fuentes complementarias. En la parte superior derecha se encuentra el nombre de usuario y el idioma en el que está trabajando; el símbolo anaranjado que indica la racha (se refiere a los días continuos de estudio) y en color rojo los lingots (moneda virtual que se utiliza para comprar en la tienda de la página elementos que ayudan y complementan el aprendizaje). La campana es la alarma de notificaciones.

En la parte media podemos encontrar las unidades que contiene el programa y en color anaranjado las que ya han sido cursadas además del porcentaje de fluidez en el idioma.

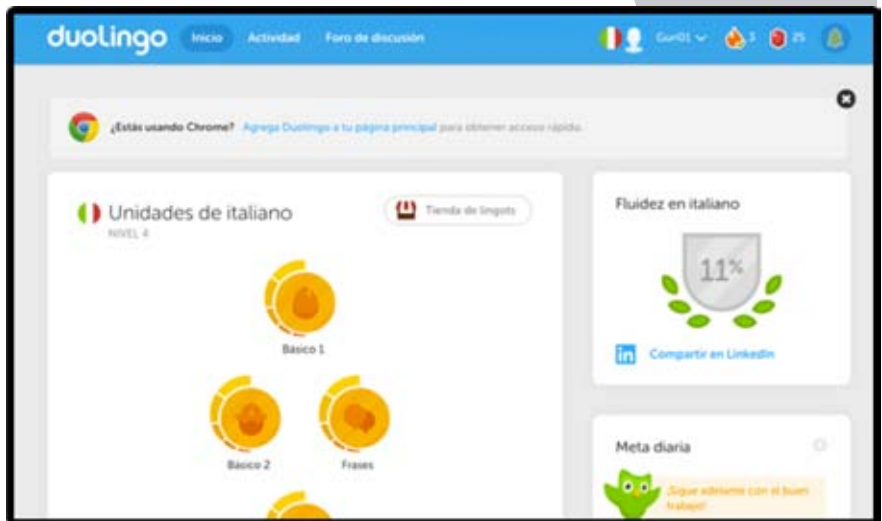


Imagen 37. Página de inicio de Duolingo una vez que ya se cuenta con registro y selección de idioma.

Enlace: <https://www.duolingo.com/> 2016

Una de las grandes ventajas de la página es que cada usuario puede elegir entre cuatro categorías del tiempo diario que le dedicará a su aprendizaje: relajado (5 minutos al día), normal (10 minutos al día), serio (15 minutos al día), intensivo

CAPÍTULO III

(20 minutos al día), de esta forma, el programa se adapta al usuario y no al revés, lo cual funciona muy bien para eliminar la barrera de tiempo que muchas veces detiene y condiciona a los estudiantes.

Después de haber analizado dos sitios web dedicados a la educación bien diseñados, se ha llegado a la conclusión de que en este caso lo mejor es sólo utilizar los elementos clave necesarios para que el usuario pueda comprender el funcionamiento de la página y no se pierda entre demasiadas opciones y demasiados elementos visuales. Además de esto, las estrategias de aprendizaje desarrolladas están estructuradas específicamente para la web, no es un material tradicional adaptado, sino un diseño desarrollado con un propósito relacionado con el entorno virtual y considerando las barreras espacio-temporales e inclusive económicas porque ambas ofrecen cursos gratuitos.

Ahora se van a analizar un par de sitios web mal diseñados.

Chestertourist

Este es un sitio para encontrar hoteles y lugares turísticos para viajar.

En la imagen podemos observar que no sólo tiene tres menús a los cuales acceder, sino una carga visual tanto en texto como en imagen que simplemente no permite entender de qué manera se debe interactuar, si existe un orden que seguir y sobre todo, hacia qué enfocar la atención.

CAPÍTULO III



Imagen 38. Página de inicio del sitio Chester Tourist, donde se muestran diversos enlaces, publicidad y tres distintos menús.

Enlace: <http://www.chestertourist.com/morehotels.htm> 2016

El diseño de esta web podría mejorarse estableciendo una mejor organización, eliminando elementos innecesarios y desarrollando un único menú en donde puedan contenerse todas las opciones. Las imágenes deben reservarse únicamente como un medio ilustrativo pero sin saturar visualmente el sitio.

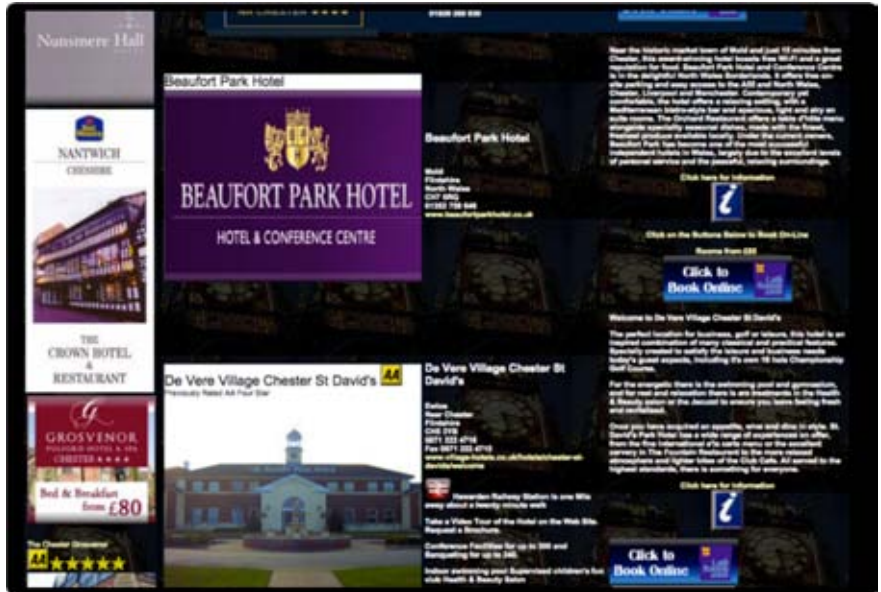


Imagen 39. Enlaces del sitio Chester Tourist
 Enlace: <http://www.chestertourist.com/morehotels.htm> 2016

Electric Vehicles UK

En este caso el uso de diversas tipografías, enlaces, jerarquías, color, imágenes y técnicas visuales no sólo generan distracción sino también incomodidad visual e informalidad, lo cual evita que el usuario se interese en el producto que están vendiendo.



Imagen 40. Página principal Electric Vehicles UK, donde se muestra un menú muy amplio relacionado con la venta de automóviles, productos, noticias y publicidad ajena a la página.

Enlace: <http://evuk.co.uk/> 2016

Este sitio web se dedica a la venta de automóviles eléctricos, pero en la imagen principal despliegan un amplio menú que va desde la propaganda de autos, productos en venta, automóviles en venta, noticias y demás, cuando todo eso debería estar acotado en un menú. Por si fuera poco, la carga visual de imágenes y el texto en color amarillo lo vuelve aún menos atractivo y más confuso.



Imagen 41. Menú de la página Electric Vehicles UK

Enlace: <http://evuk.co.uk/> 2016

3.2 Análisis de sitios docentes y didácticos aplicados a la animación Stop Motion.

Como se expuso en el apartado anterior, los sitios web tienen que contar con un diseño estructurado y funcional para el material que se va a ofrecer a través de ellos. Ahora que se han analizado algunos sitios web relacionados con la educación y se han expuesto sus fortalezas y debilidades, podemos hablar un poco sobre un sitio cuya interfaz y estructura complementa bastante bien el tema principal que es el de la animación.

ParaNorman

El sitio cuenta con un menú desplegable, enlaces a distintos videos imágenes, audio para ambientar y un diseño completamente exclusivo. La interfaz es sencilla de manejar, cuenta con botones independientes de movilidad y a pesar de tener bastantes videos e imágenes y videos no tarda demasiado en cargar. Esta página está única y exclusivamente dedicada a la película ParaNorman, sus personajes, su trama, su ambientación y todo lo relacionado a este largometraje, incluso algunos videos en los cuales los desarrolladores hablan sobre los personajes utilizados, el proceso manual que requirió y muchos aspectos similares.



Imagen 42. Sitio web dedicado a la película ParaNorman, cuenta con interfaz animada, audio, videos, imágenes y redes sociales;

complementando perfectamente bien la animación Stop Motion que se manejó en el largometraje.

Enlace: <http://www.paranorman.com> 2016

Escuela para Animadores

En este caso se hará mención sobre una escuela de animación cuya sede se encuentra en Argentina; se trata de clases presenciales en las que los estudiantes; ya sean niños o jóvenes, tienen un encuentro con la historia de la animación, los principios básicos, la elaboración de guiones, story boards, animación tradicional, digital, elaboración de personajes, fondos y desarrollo de proyectos completos. ¿Por qué es importante mencionarlo?. Si bien se trata de un programa presencial, gran parte del curso requiere del uso de la tecnología no solo en cuanto a los programas requeridos para la animación digital, sino también en lo que refiere a consultas en la red para retroalimentación y el uso de medios audiovisuales para las clases teóricas de animación.



Imagen 43. Las clases presenciales se imparten en La Isla de los Inventos; Rosario, Argentina.

Enlace: <http://www.rosario.gov.ar/web/ciudad/educacion/escuelas-municipales/escuela-de-animadores> 2016

CAPÍTULO III



Imagen 44. El curso tiene una duración de dos años, está dirigido a niños y jóvenes hasta los 17 años.

Enlace:<http://www.rosario.gov.ar/web/ciudad/educacion/escuelas-municipales/escuela-de-animadores-2016>

En la red existen algunos materiales audiovisuales dedicados a la docencia aplicada a la animación Stop Motion, la mayoría de ellos son canales en YouTube sobre animación o sobre educación que cuentan con un apartado especial en la animación.

Labudinera

Un canal de YouTube dedicado, entre otras cosas, a la explicación del movimiento en la animación Stop Motion, cómo afectan ciertos movimientos y encuadres al lenguaje visual que se está manejando y algunos pequeños ejemplos en los que se utiliza únicamente el esqueleto de un personaje. Este es otro ejemplo de material educativo Stop Motion, en donde se exponen los principios básicos del movimiento, un material visual que no se centra demasiado en el diseño y arte del personaje, sino en la funcionalidad de su animación.

CAPÍTULO III

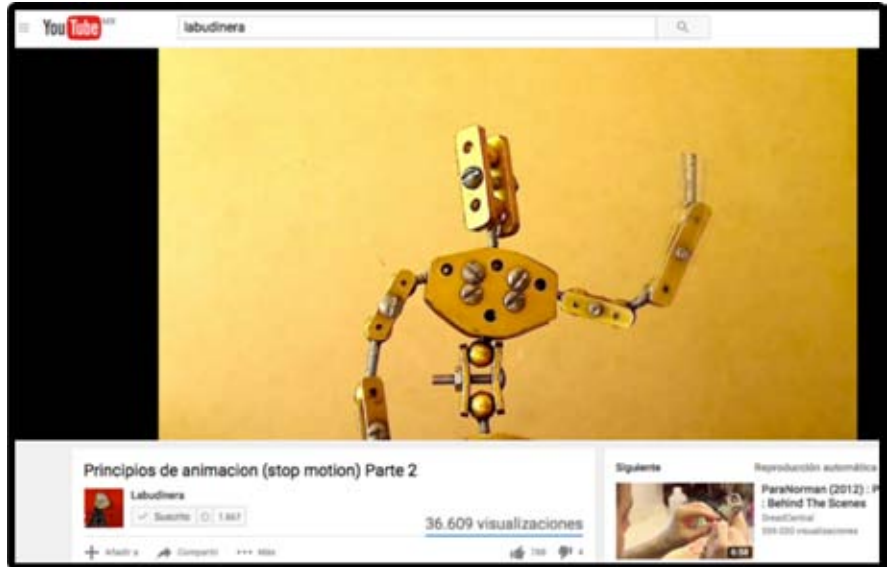


Imagen 45. Canal de YouTube La budinera. Video sobre animación Stop Motion

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=nnaP3UV80rE> 2016

Docentes 2.0

En este caso, se trata de un sitio web que cuenta con un blog dedicado exclusivamente a las TIC, en donde se encuentran enlaces a juegos interactivos, pizarras digitales y páginas para docentes y alumnos donde se pueden hallar diversos materiales digitales. Este sitio web también cuenta con un canal en YouTube (Docente dospuntocero) dedicado a la docencia; en este caso, los video tutoriales que se manejan están enfocados, principalmente, a temas que tienen que ver con la multimedia, uno de ellos es la animación Stop Motion, no obstante, los temas a explicar van desde presentaciones en Prezzi y Power Point hasta el manejo de programas como Audacity. Se trata de un sitio pequeño pero con mucho contenido de calidad y con una interfaz sencilla y muy bien manejada.

CAPÍTULO III



Imagen 46. Sitio web de Docentes 2.0. Página principal, donde se puede ver el menú, el nombre y una breve descripción.
Enlace: <http://www.docentesdospuntocero.com/> 2016



Imagen 47. Canal de YouTube Docente Dospuntocero. Video sobre animación Stop Motion.
Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=qIUuokeBBb4> 2016

CAPÍTULO III

Los sitios web dedicados a la enseñanza que tienen ya mucho tiempo en el medio conocen las ventajas y desventajas del uso de color, imagen, video y demás elementos complementarios necesarios para la educación a distancia, cuentan con estructuras visuales organizadas, toman en cuenta la respuesta activa del usuario y saben motivar a los usuarios para continuar aprendiendo.

En la red, la diversidad de elementos y plataformas ofrecen un amplio número de posibilidades para desarrollar materiales que se ajusten a las necesidades del docente.

Las páginas web, los blogs y YouTube son los sitios más populares donde pueden encontrarse materiales educativos de todo tipo debido a la facilidad de uso tanto por parte de usuario como de quien está compartiendo sus conocimientos.

De acuerdo a estas conclusiones, se eligió el blog como plataforma para compartir el material digital de animación Stop Motion que corresponde a este trabajo.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DEL MATERIAL DIGITAL

En los capítulos anteriores se han hecho varios análisis y comparaciones de distintas páginas de internet dedicadas a la enseñanza. Una vez que se ha llegado a determinadas conclusiones, se ha decidido desarrollar un sitio que cumpla con ciertas condiciones similares que se observaron en estas paginas y que favorecen el entorno educativo en línea.

Como se especificó anteriormente, existen distintas plataformas dedicadas a la enseñanza, las wikis, los foros, las páginas y los blogs.

En este caso, se eligió un blog debido a la facilidad con la que puede consultarse el material y contactar al desarrollador en el momento deseado.

El sitio que se eligió para desarrollar la propuesta es Weebly.com, un sitio web que permite, de manera sencilla, crear una plataforma virtual a todo el público. ¿Cuál es la ventaja de los sitios web gratuitos en cuanto a la educación?. La respuesta es simple: cualquiera puede crear una plataforma dedicada al aprendizaje (ya sea diseñador, docente, estudiante o técnico) y compartirla con su público objetivo y con el público en general.

CAPÍTULO IV

Para poder elegir entre el desarrollo de una página web, un blog o un canal de YouTube, se tuvieron que analizar los pros y los contras de cada uno y determinar cuál se ajustaba más a las necesidades del material.

Las ventajas principales del uso de YouTube están relacionadas con el aspecto audiovisual, sin embargo, en una página web y en un blog se pueden añadir videos e imágenes y además agregar descripciones, entradas de texto, un botón de contacto y organizar la información de la manera en que se desee.

Un blog es una herramienta que está al alcance de todo tipo de público, ya sea como usuarios o como desarrolladores, especialmente si son principiantes.

La propuesta que se está llevando a cabo en este caso es un material desarrollado por estudiantes para estudiantes con finalidades que van más allá del aprendizaje, es decir, la finalidad principal de este proyecto es invitar a los estudiantes a compartir sus conocimientos a través de estos medios y a integrarse a las plataformas de aprendizaje que se encuentran en las redes.

Estructura de la página y los elementos

El material se presenta en orden descendente y cuenta con dos opciones, el material visual que explica el proceso con texto e imágenes y el material audiovisual que explica el proceso con un videos y texto.

La estructura que se maneja es lineal; al mismo tiempo, se ha optado por un diseño sencillo y minimalista, dejando en claro el tema principal del material de enseñanza; esto con la finalidad de que sea entendible para todo el público y los usuarios puedan navegar con facilidad.

CAPÍTULO IV



Imagen 48 . Página principal del sitio Stop Motion -Guía
Enlace: <http://guias-topmotion.weebly.com/> 2016

El material de consulta está clasificado en: visual y audiovisual para que el usuario pueda elegir el más conveniente para él de acuerdo a su comodidad y a sus condiciones de trabajo.



Imagen 49. Menú sitio Stop Motion -Guía
Enlace: <http://guias-topmotion.weebly.com/> 2016

CAPÍTULO IV

El sitio cuenta con una dirección de correo electrónico para que los usuarios puedan contactar al desarrollador en el momento en que deseen, para cualquier aclaración, comentario o sugerencia. De esta forma existe una retroalimentación y el usuario está participando de manera activa.

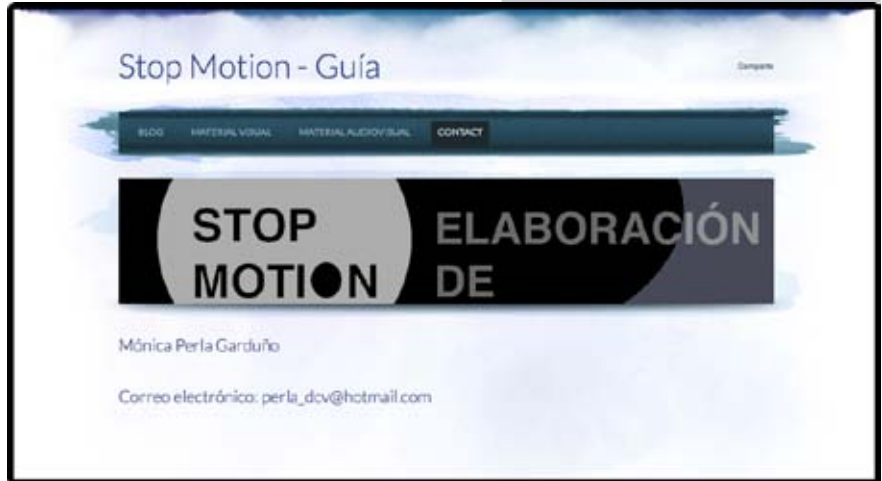


Imagen 50 . Página de contacto del sitio Stop Motion -Guía
Enlace: <http://guias-topmotion.weebly.com/contact.html> 2016

Manejo de color

Se eligió el color azul como tono principal; uno de los colores más utilizados en las redes dedicadas al aprendizaje debido a la connotación que lleva: inteligencia, innovación, formalidad, confianza.



Imágenes 51. Detalles del sitio Stop Motion -Guía
Enlace: <http://guias-topmotion.weebly.com/contact.html> 2016

CAPÍTULO IV

Se manejan colores pertenecientes a la misma gama en el texto para armonizar con el sitio, además de asegurarse de que el texto sea completamente legible en el fondo blanco.

El boceto deberá incluir todos los detalles de la piel y la ropa.

PASO 2 ELABORACIÓN DE LAS ARMADURAS

Las armaduras deberán elaborarse preferentemente con alambre galvanizado, las proporciones deberán ser acordes con el cuerpo del personaje y el alambre deberá utilizarse doble, torciéndolo un poco para fortalecer el acabado.

Imagen 52. Color del texto

Enlace: <http://guias-topmotion.weebly.com/> 2016

Se eligió mantener el fondo blanco para que las imágenes y el texto fueran los elementos principales y más llamativos visualmente, evitar que hubiera una saturación visual y generar confusiones en el usuario

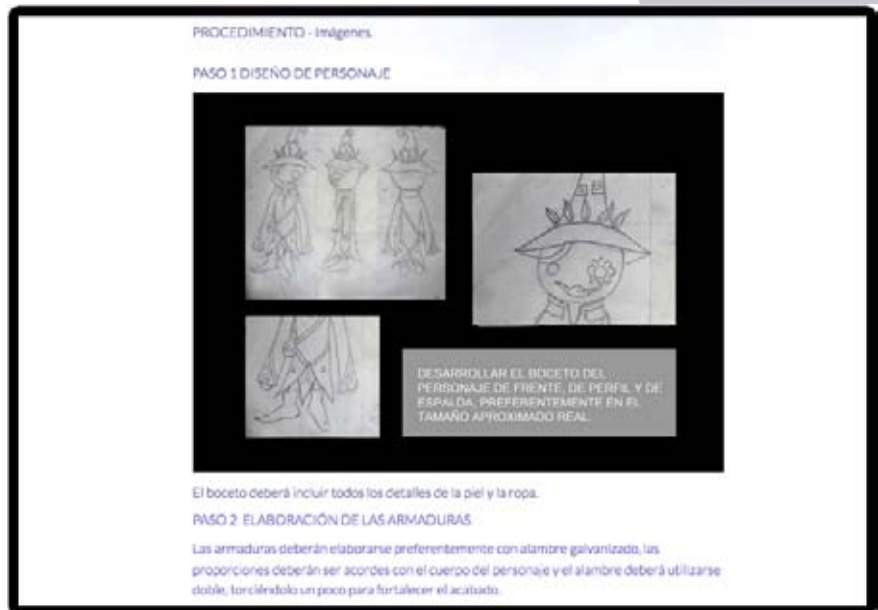


Imagen 53. Menú sitio Stop Motion -Guía

Enlace: <http://guias-topmotion.weebly.com/> 2016

CAPÍTULO IV

Elaboración del material

El sitio web cuenta con imágenes a color, texto y vídeos que actualmente se encuentran en YouTube, con el objetivo de que el procedimiento quede claro y sea comprensible totalmente.



Imagen 54. Menú sitio Stop Motion -Guía

Enlace: <http://guias-topmotion.weebly.com/> 2016

El material visual está conformado por una serie de imágenes y texto que explican el procedimiento paso a paso.



CAPÍTULO IV

Imagen 55. Menú sitio Stop Motion -Guía

Enlace: <http://guias-topmotion.weebly.com/> 2016

El material audiovisual está conformado por una serie de vídeos con texto que explican el procedimiento paso a paso. Se recomienda el uso de este material para los usuarios que tengan poca experiencia en la elaboración de personajes de animación Stop Motion.



Imagen 56. Menú sitio Stop Motion -Guía

Enlace: <http://guias-topmotion.weebly.com/> 2016

Las características que se tomaron en cuenta para desarrollar el material en línea, de acuerdo al análisis previo fueron:

1. Organización visual: un material de trabajo, especialmente uno desarrollado a manera de tutorial, tiene que estar bien organizado y ordenado para evitar confusiones. El orden del material es descendente, por lo tanto, los usuarios pueden consultarlo sin riesgo a que la estructura les impida llegar a los resultados deseados.

2. Manejo de color: el color azul es uno de los más utilizados en los sitios dedicados a la enseñanza debido a su connotación relacionada con la inteligencia, la confianza y la formalidad. Aunque no es una regla general, los sitios web bien

CAPÍTULO IV

3. Navegación sencilla: la interacción del usuario es una de las partes fundamentales de los sitios dedicados a la enseñanza. Es posible que algunos usuarios estén más acostumbrados que otros a navegar en internet, por lo tanto, si el sitio es claro y entendible para todo el público, no causará problemas para encontrar el material.

Como conclusión se puede decir que la elaboración de un material de enseñanza, sea cual sea el nivel, requiere de una investigación mínima sobre el público objetivo, el alcance de los medios y las diversas opciones que ofrece el mundo de las redes. Un material elaborado de la manera adecuada, ya sea un tutorial, material de apoyo, material de lectura o material interactivo, puede arrojar resultados muy positivos que signifiquen una mejoría real en el aprendizaje del estudiante.

CONCLUSIÓN

La evolución de los medios de comunicación y el alcance de usuarios, cada vez más amplio, que se consigue con el paso del tiempo es un hecho evidente que no puede ni debe ser ignorado, debido a que, hoy en día, la tecnología está presente en todo momento, en la vida cotidiana del ser humano como persona, como estudiante, como trabajador y en cada uno de los aspectos esenciales de los individuos.

Durante los últimos años, la docencia ha hecho uso de estos medios de comunicación y se han desarrollado diversos materiales de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de alcanzar un nuevo nivel de alcance y globalidad en la educación.

A partir de la implementación de estos medios en la docencia, se han generado diversas hipótesis de la enseñanza a través de los medios digitales e inclusive se ha implementado en diversas universidades, preparatorias y en algunas primarias y secundarias. Cabe mencionar que no todas las hipótesis han estado en favor del desarrollo de estos materiales debido a ciertas desventajas que presenta el uso de estos medios, siendo la distracción uno de los principales. No obstante, el desarrollo de un material dentro de una plataforma virtual en línea puede traer numerosos beneficios, desde globalizar el conocimiento hasta crear grupos colectivos de enseñanza virtual que puede desempeñarse de manera profesional e incluso funcionar como un trabajo remunerado.

CONCLUSIÓN

A pesar de ciertas opiniones que en un principio no se encontraron muy conformes con añadir el uso de la tecnología a la educación, se han realizado diversos estudios con respecto al uso de las TIC que han arrojado resultados muy positivos que han servido para incrementar el uso de estos métodos en la enseñanza a nivel primaria, secundaria y preparatoria. El hecho de adentrarse en el mundo virtual que se está desarrollando y saber utilizarlo con fines educativos es uno de los logros más importantes de la época que no debe ser ignorado, sino por el contrario, debe ser estudiado y fortalecido porque adaptar la enseñanza es acercarla más al entorno actual.

En cuanto a la educación universitaria y superiores, el uso de las TIC tiene una importancia mucho más amplia, el valor de su alcance y sus ventajas toma mucho mayor sentido debido a la constante búsqueda de un aprendizaje independiente por parte del estudiante, flexibilidad de horarios, flexibilidad para poder administrar el tiempo que le van a dedicar al estudio del material, entre otras cosas.

Una vez que se han establecido los puntos anteriores, es indispensable hablar de la importancia de diseño en este aspecto.

Los medios digitales son recursos audiovisuales, por lo tanto, el diseño es parte fundamental de ellos. Un buen diseño y una buena interfaz siempre van a atraer a un público numeroso, aumentará la cantidad de visitas y manejo de los sitios web y, de este modo, el acercamiento a la educación.

El uso adecuado de los elementos que conlleva el diseño no solo ayudará a que el material sea visualmente estético sino a reforzar los conceptos que se vayan a manejar dentro de sitio y a delimitar el público objetivo.

En los ejemplos de las páginas de enseñanza que se mostraron anteriormente podemos observar que han sido desarrolladas con propósitos particulares y encaminadas de manera muy específica, es decir, que su estructura, funcionamiento y retroalimentación están diseñadas con base en muchos elementos específicos:

CONCLUSIÓN

- El público meta
- El tema o temas a tratar
- El método de enseñanza que se va a impartir (cursos, talleres, tutoriales, información escrita, idiomas, etc)
- La interacción y comunicación deseada entre el instructor y el alumno o entre alumnos
- Los ejercicios necesarios para poner en práctica y mejorar el aprendizaje
- El nivel de la enseñanza

En cuanto a las páginas relacionadas con la educación enfocada en la animación, los elementos particulares que las caracterizan son todavía más específicos, debido a que se están especializando en un público mucho menos amplio, con intereses en común y finalidades similares. Entre estos elementos podemos encontrar:

- El manejo de interfaces eficaces y sencillas de entender
- El uso indispensable de materiales audiovisuales y recursos estéticos complementarios
- La importancia de la interactividad
- El aprendizaje a través de la práctica

Desarrollar un material audiovisual es una tarea que requiere de investigación, organización y estructuración para poder ofrecer un resultado de calidad al público al que va dirigido, por lo tanto, es un trabajo que no sólo puede ayudar a los usuarios que consulten la información, sino también puede ayudar a los desarrolladores a reforzar sus conocimientos sobre el tema y a conocer las estrategias de enseñanza más adecuadas para ese tema, de manera que los estudiantes o profesionistas pueden elaborar un plan de enseñanza y hacerlo llegar a un público tan amplio como deseen y cumplir el objetivo de la educación a distancia.

CONCLUSIÓN

El grado de dificultad que requiere la elaboración varía de acuerdo al público al que va dirigido, del tipo de enseñanza que se está impartiendo y de los medios accesibles con los que cuentan tanto el diseñador o desarrollador como el público meta.

Los materiales digitales tienen la característica de la flexibilidad de materias y temas que se van a impartir y flexibilidad en la manera de abordarlos. Se puede hacer un material sobre cualquier tema, de diversas formas y en distintas plataformas, lo cual va a depender de los mismos factores que se han planteado hasta el momento, así como de la finalidad de los desarrolladores y su conocimiento sobre el uso de las TIC.

Habiendo analizado lo anterior y especificado los puntos más importantes, se puede ahora hablar del material digital que se desarrolló en este proyecto.

Las características que lo sustentan es que, en primer lugar, está enfocado a la animación Stop Motion, sólo está dedicado a un tema y materia específicos. En segundo lugar, se desarrolló como un tutorial a través de videos e imágenes que explican un proceso de manera secuencial. El público objetivo base para este proyecto son los estudiantes de la carrera de diseño o afines que tengan problemas para desarrollar su propio proyecto de animación debido al armado de marionetas, sin embargo, puede extenderse a todo aquél que tenga interés en adentrarse en el mundo de la animación Stop Motion.

De acuerdo con estos criterios, se decidió desarrollar un blog que puede funcionar tanto de manera independiente como dentro de una categoría más amplia relacionada con los estudios de diseño o artes visuales, es decir, formar parte de un sitio web mucho más global y enriquecido.

La estructuración es lineal, y descendente, un orden bastante sencillo y universal para que no existan dificultades en el momento en que el usuario lo consulte y como se trata de un solo tema muy específico, no tiene dificultad de acotación.

CONCLUSIÓN

El material visual y el audiovisual están correctamente separados, se utiliza texto complementario para explicar el proceso, imágenes ilustrativas y videos para ejemplificar paso a paso el procedimiento, con el objetivo de que se entienda de la mejor manera posible.

Otra de las razones por las que se eligió un blog es que se trata de un material desarrollado por estudiantes para estudiantes, con el objetivo de que exista una retroalimentación activa, por lo tanto, los estudiantes pueden ayudar a mejorar y a ampliar la información que se presenta con sus comentarios y aportaciones y complementarla creando materiales alternativos.

En este caso, la consulta de las páginas virtuales dedicadas a la educación fue de mucha utilidad, debido a que pudieron reconocerse diversos patrones de diseño, detectar las ventajas así como las desventajas o problemas en el funcionamiento y de esta manera aplicar ese estudio de manera que el material que se esta presentando pueda suprimir, en la medida de lo posible, estas fallas y retomar los aciertos.

El desarrollo de un material educativo con base en la tecnología y el uso de las redes es algo que, de acuerdo con este trabajo de investigación, se considera ampliamente recomendable tanto para estudiantes como para trabajadores profesionales; es una manera de ampliar el conocimiento a través de los nuevos métodos de enseñanza, dar a conocer el talento y promover productos visuales y audiovisuales con carácter educativo, además de otorgar un beneficio a los estudiantes ya sea gratuito o a cambio de una remuneración económica. De igual manera, es una excelente forma de complementar las clases presenciales, de ejemplificar y poner en práctica las clases teóricas y sobre todo, de aplicar el diseño de tal manera que arroje un resultado social y culturalmente positivo.

Los materiales pueden, incluso, utilizarse dentro de la educación presencial en el aula, especialmente cuando el material forma parte de la enseñanza teórica, de esta manera, el

CONCLUSIÓN

aprendizaje va a ser mucho más completo y los estudiantes pueden resolver sus dudas en el proceso. Algunas aulas ya cuentan con equipos de cómputo especializados en las áreas de las materias que se están impartiendo.

El uso de las redes es una manera de ampliar los campos de la enseñanza y de romper las barreras espacio-temporales, de costos y del uso de materiales físicos, de manera que el aprendizaje se extiende y cubre un campo más amplio de estudiantes.

Bibliografía

Acuña Limón, Alejandro (2012). *El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación*. México, D.F. ANUIES.

Acuña Limón, Alejandro; Romo Cedano, Miguel (2008). *Diseño Instruccional Multimedia. Herramientas de aprendizaje para la generación digital*. México, Porrua.

Amegan, Samuel (1993). *Para una pedagogía activa y creativa*. México, D.F., Trillas.

Ávila Muñoz, Patricia (2010). *La tecnología educativa en América Latina*. México, D.F., ILCE

Caballero; Prada; Vera y Ramírez (2007). *Políticas y prácticas pedagógicas: las competencias TIC en educación*. México, D.F. U. Pedagógica Nacional.

Campbell, Alistair; Dabbs, Alistair (2006). *Biblia del diseñador digital: la guía definitiva para la optimización del trabajo de diseñadores gráficos y de páginas web*. Barcelona, Evergreen.

Castro, Claudio (1997). *La educación en la era de la informática. Qué da resultado y qué no*. Cartagena, Banco Interamericano de Desarrollo.

Cervera, David (2010). *Didáctica de la tecnología*. Barcelona, Graò.

Dede, Chris (2000). *Aprendiendo con la tecnología*. Barcelona, Paidós

Díaz Bárriga, Ángel (2009). *Pensar la didáctica*. Madrid, Amorrortu.

Debesse; Mialaret (1980). *La función docente*. España, OIKOS.

- Duart, Joseph; Sangrá, Albert (2000). *Aprender en la virtualidad*. España, Gedisa.
- Espinoza, Julieta (2013). *El uso de las TIC en las universidades, espejismos y disimulos*. México, D.F., Porrúa.
- Imbernon, Francisco, (2002). *Calidad de la Formación del Profesorado*. Barcelona, Graò.
- Lévy, Pierre (2007). *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. España, ANTHROPOS.
- Lynch, Patrik J.; Horton, Sara. *Principios de diseño básicos para la creación de sitios web*. Barcelona, Gustavo Gili
- Maestri, George (2002). *Character Animation 2. Volume II: Advanced Techniques*. Indiana, New Riders.
- McClintock, Robert (1993). *Comunicacion, tecnologia y diseños de instrucción: la construcción del conocimiento escolar y el uso de los ordenadores*. Madrid, CIDE.
- McClintock, Roberto; Streibel, Michael (1993). *Comunicación, Tecnología y Diseños de Instrucción. La construcción del conocimiento escolar y el uso de los ordenadores*. Madrid, CIDE.
- Mena Merchan, Bienvenido; Porras, Mael; Ramos, Juan José (1996). *Didáctica y nuevas tecnologías en educación*. Madrid, Escuela Española
- Paulin, Richard (2012). *El lenguaje del diseño gráfico. Conocimientos y aplicación práctica de los principios fundamentales del diseño*. España, Promopress.
- Prendes Espinoza, M.P. (2010). *Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas: Programa de Estudio y Análisis*. Informe del Proyecto, Secretaría de Estado de Universidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Priebe, Ken A. (2011). *The Advanced Art of Stop Motion Animation*. USA, Course Technology Cengage Learning
- Reyes Cruz, María del Rosario (2012). *Creencias pedagógicas y tecnología educativa*. México, Bonilla Artiagas Editores.
- Ríos, José Manuel; Ruiz, Julio. (2011). *Competencias, TIC e Innovación. Nuevos escenarios para nuevos retos*. Bogotá, Ediciones de la U
- Rodríguez de Fraga, Abel (2013). *Educación Tecnológica (se ofrece), espacio en el aula (se busca)*. Argentina, AIQUE.
- Saint Onge, Michel (1997). *Yo explico pero ellos... ¿aprenden?*. España, Mensajero.
- Sánchez Maza, Miguel (2010). *Diseño de Medios y Recursos Didácticos*. México, D.F., LIMUSA
- Shaw, Susana (2004) .*Stop Motion Craft Skills for Model Animation*. Oxford, Focal Press.
- Torres Velandia, Serafín Ángel; Barona Ríos, César (2012). *Los profesores universitarios y las TIC. Uso, apropiación, experiencias*. México, D.F. Juan Pablos Editor
- Vázquez Alonso, Ángel; Alarcón Zamora, Marco Antonio (2014). *Didáctica de la Tecnología*. Madrid Síntesis
- Webster, Chris (2005). *Animation: The Mechanics of Motion*. Oxford, Focal Press.
- White, Tony (2009). *How to make animated films*. Oxford, Focal Press
- Williams, Richard. *Kit de Supervivencia del Animador*. Londres, Faber and Faber.

Wright, Jean Ann (2005). *Animation Writing an Development. From Script Development to Pitch*. Oxford, Focal Press.

Zabalza Beraza, Miguel Ángel (2013). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Bogotá, Ediciones de la U Stenhouse, Lawrence. Cultura y educación.

Fuentes electrónicas

<http://aprendicesdeporvida.blogspot.mx/2009/09/experiencias-mediatizadas-en-los.html>

http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=118&id_articulo=337

http://www.nosolousabilidad.com/articulos/disenio_educacion.htm

<http://origenarts.com/que-es-la-animacion-en-el-diseno/>

<http://www.tecnicas-de-estudio.org/articulos/aprendizajey-creatividad2.htm>

<http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0082creatividad.htm>

