

ARTÍCULO

## IMPORTANCIA DEL DISEÑO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Martín Palomo Ortíz

## Importancia del diseño de materiales educativos en la Educación a Distancia

### Resumen:

La educación abierta y a distancia son modalidades en las que los procesos de enseñanza y aprendizaje se realizan fundamentalmente a través de medios de comunicación, materiales didácticos y asesorías o tutorías.

El presente trabajo pretende generar una conciencia sobre la importancia de los materiales educativos y su implementación como efectivos recursos de apoyo para potenciar y facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, sobre todo por su aportación al desarrollo de habilidades, actitudes y conocimientos que favorecen la óptima formación de los alumnos. Su principal mérito está dado por el aprovechamiento que pueden hacer de ellos los estudiantes y docentes para el desarrollo de sus actividades de aprendizaje.

Para lo anterior visualizaremos 3 elementos que se consideran fundamentales en su diseño.

### Introducción

La educación abierta y a distancia ha cobrado gran importancia en la vida actual de todas las instituciones de educación. Pretenden cubrir las necesidades y oportunidades de los estudiantes, para brindarles un mejor nivel académico, basados en estas nuevas modalidades educativas.

En la actualidad hay estudiantes que demandan educación. Es ahí, en el proceso educativo, donde los procesos de enseñanza y aprendizaje necesitan ser modificados para implementar mediaciones pedagógicas, entendidas como un conjunto de acciones, recursos y materiales didácticos, que intervienen en el proceso educativo para facilitar precisamente la enseñanza y el aprendizaje (Córca).

Un elemento importante en la evolución y la aplicación del proceso de enseñanza–aprendizaje, es el uso de materiales didácticos, que ayudarán a incrementar la comunicación y ampliar el ambiente de aprendizaje en cualquiera de las modalidades educativas en las que se apliquen, pero toman mayor importancia en la educación a distancia, debido a que éstos deben ser tratados bajo un enfoque didáctico-pedagógico, acorde con los entornos virtuales. Deben incluirse las características esenciales que los hagan un medio eficaz, para la generación de una comunicación efectiva y a su vez un apoyo para concretar los planes institucionales y los objetivos pedagógicos

de la educación.

Una de las características fundamentales del uso de los materiales educativos, será garantizar el éxito del proceso de enseñanza–aprendizaje, despertando el interés por aprender, optimizando las habilidades intelectuales, facilitando la comprensión de contenidos, promoviendo la participación activa de los alumnos y propiciando el desarrollo de la creatividad.

## **Aplicación de materiales educativos**

Este trabajo se realizó de manera fundamental en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, con la finalidad de revisar la influencia y la importancia que tiene la correcta aplicación de los materiales educativos en la labor docente y el impacto de éstos en los alumnos.

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo se ha caracterizado por ser una institución de vanguardia en todos los aspectos relacionados con la educación y ha tenido a bien actualizar sus programas educativos con la intención de ser mejores y efectivos entre la comunidad estudiantil, para que sus egresados opten por la modalidad presencial, abierta y a distancia, y sean profesionales de calidad, con los recursos y habilidades necesarios para su buen desempeño profesional y laboral.

Lo anterior, nos da la pauta de que la institución debe de haber cubierto todo lo referente al análisis, supervisión y valoración de la efectividad de los programas curriculares, aunque no deja de ser importante poner mayor énfasis en los materiales y herramientas educativas que se utilizan como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

A través de un sondeo de opinión realizado a maestros y alumnos, se buscó conocer su percepción de los materiales utilizados, propuestos en el currículo, y su aplicación en el proceso de enseñanza–aprendizaje. Quisimos determinar el nivel de efectividad de éstos, de acuerdo a los objetivos y las metas que se pretende alcanzar dentro del programa educativo, para así poder determinar un parámetro que nos permita realizar mejores trabajos de implementación y selección de materiales educativos en la educación a distancia. Si de manera presencial estos son factores que determinan y motivan un correcto desempeño y generación de conocimiento en el aula, donde la interacción con los alumnos permite visualizar estos elementos, en la educación a distancia, donde no se tiene este contacto, físico es más difícil determinar si se está cumpliendo con el objetivo de enseñar a aprender y aprender a aprender en pro de una correcta generación de conocimiento.

## Cuestionario

En nuestra encuesta de opinión se realizaron las siguientes preguntas a alumnos y empleados de la misma institución (muestra genérica de 10 usuarios por cada grupo de personas), para ver su perspectiva y visión de la investigación. Cabe mencionar que no se realizó esta encuesta a docentes, ya que la intención fue medir la percepción del alumno, quien es el más beneficiado o afectado con la aplicación de materiales educativos. Asimismo, fue aplicada a los empleados de la universidad que tienen contacto con los alumnos, para conocer lo que realmente piensan y sienten éstos, esto a través de las siguientes preguntas:

1. ¿Consideras que los materiales educativos que se presentan en tu materia son los ideales para que entiendas y comprendas el tema que se está exponiendo?
2. ¿Te resultó atractivo el material en el sentido de abrirte la mente y generar en ti esa creatividad y deseo de poder conocer más referente al tema?
3. ¿Crees que el material es el adecuado e interesante y cubre los objetivos para los cuales fue diseñado?
4. ¿Consideras que una clase puede darse a través de la utilización de materiales didácticos, sin necesidad de un maestro que oriente lo que en esos materiales se pretende enseñar?
5. ¿Crees que el uso de estos materiales son buenos para tu proceso de enseñanza-aprendizaje?

De manera genérica los resultados obtenidos giraron sobre los siguientes resultados:

Pregunta	Alumnos	Personal
1	No, siempre son los mismos (Proyección de presentaciones, pocos videos), cuando el maestro aplica una, cada vez su explicación es menor sobre las mismas y cada vez expone menos ya que este trabajo los tenemos que hacer nosotros, sin existir retroalimentación de ello.	Algunos de ellos son interesantes y más cuando se da la participación plena del maestro, porque cuando son exposiciones de los compañeros, la verdad no se le toma la debida importancia.

2	En algunas materias sí, sobre todo porque de alguna manera nos permiten visualizar de mejor manera el aprendizaje.	No, realmente me sirve para tener sintetizado el tema y así sólo conocer lo fundamental e importante de los temas.
3	No, existen diferentes materiales que podrían implementarse y que ayudarían a comprender de mejor forma lo que se nos quiere enseñar	No, los materiales vienen utilizándose de generaciones atrás, incluso uno platica con alumnos de generaciones atrás y todos recordamos los mismos puntos vistos en las presentaciones.
4	Sí, sería interesante que los mismos alumnos fueran eligiendo a través de diferentes medios la manera en la cual, le es más fácil aprender y entender la materia	En algunas materias sí, ya que a veces estando físicamente el maestro, pareciera que no hay nadie y realmente no se aprende nada.
5	Sí, por algo se realizaron y de acuerdo a ponencias y conferencias a las que se ha tenido la oportunidad de acceder, se han visto atractivos los temas y más fácil de recordar.	Sí, siempre y cuando estén actualizados y sean fácil de comprender y entender.

Como se aprecia, los resultados obtenidos no son del todo alentadores. Pareciera indicar que el proceso de enseñanza-aprendizaje no se está realizando de manera adecuada, ya sea por cuestiones de falta de compromiso docente ante su labor o por el deficiente empleo de estos materiales para apoyo del proceso educativo.

Un aspecto importante y relevante es el sentir de los alumnos, en el sentido de que los materiales que se utilizan no son atractivos, no son motivadores para despertar la intención de continuar aprendiendo y son utilizados sólo para indicar aspectos importantes del tema en cuestión.

Por lo anterior, es importante retomar el punto de crear y contar con recursos y materiales didácticos que intervengan en el proceso educativo, para facilitar la enseñanza y el aprendizaje.

Los medios y materiales educativos se sostienen en la teoría general del conocimiento y en la teoría general de la comunicación. Sustentado en la teoría general del conocimiento, el ser humano accede al saber a través de los sentidos, en el cual el saber se origina y se va construyendo en la percepción de experiencias. Por eso entre mayor sea la cantidad y diversidad de percepciones y experiencias, ayudara a la formación del conocimiento. Los alumnos, a partir

de éstas, construirán conclusiones, conceptualizaciones, generalizaciones, es decir, alcanzarán el conocimiento racional.

De acuerdo a la teoría general de la comunicación, “la enseñanza es un asunto de la comunicación, enseñar es entregar en comunicación con una o más personas” (Ingar Reyes, 1995:24). La comunicación pedagógica es un proceso activo y constante que acontece principalmente en el aula, donde existe una interacción entre profesor y alumnos, para compartir experiencias con la finalidad de facilitar y/o elaborar aprendizajes. Aquí se establecen los elementos básicos del proceso de comunicación emisor-mensaje-receptor, por lo que se deduce que una buena enseñanza y los resultados de aprendizaje, dependen de una buena comunicación.

Mucha gente piensa que no tiene importancia el material o los recursos que se vayan a utilizar, pues lo importante es dar la clase (con mayor auge en la enseñanza tradicional), por ello es imperativo diseñar y elegir adecuadamente los recursos y materiales didácticos, porque constituyen herramientas fundamentales para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

El formar parte de un proceso de enseñanza y aprendizaje, es una responsabilidad que exige una planeación para contribuir al logro de los objetivos educativos. Para ello será necesario que los docentes prevean sus actividades, acordes a los contenidos que se socializarán con los estudiantes, así como el tiempo disponible, sin dejar de lado la forma de evaluar y los materiales a utilizar.

Todos los procesos educativos están basados en un proceso de comunicación, y la comunicación educativa debe tener características tales como intencionalidad, propósito, contexto, proceso transaccional, simbólico y multidimensional

Las TIC pueden utilizarse como herramientas para presentar dichos materiales a los estudiantes, con el fin de mostrar el conocimiento de distinta forma, mediante materiales que le permitirán al alumno desarrollar diferentes habilidades y, sobre todo, que le permitan ir adquiriendo competencias que le van a permitir incorporarse al medio social en el que se desenvuelve, tomando las características del mismo, que si bien está permeado por las TIC, se encuentra en constante cambio, requiriendo así del desarrollo de habilidades cada vez más específicas en cuanto al uso de la tecnología.

Es importante considerar varios aspectos relevantes para la creación y el diseño de materiales educativos, pero básicamente nos enfocaremos en los más importantes y significativos para la educación a distancia.

## **El material basado en el programa educativo**

El primer aspecto es que cualquier material a realizarse o implementarse debe de mantenerse alineado a los objetivos y metas del programa educativo donde se implemente. Esto es básico, ya que podemos contar con muchos materiales y medios para apoyar al proceso formativo pero si no están de acuerdo a la meta a alcanzar, no tiene relevancia el incorporarse e implementarse.

En los materiales deberá encontrarse toda la información necesaria para alcanzar los objetivos de aprendizaje que se establezcan en cada asignatura, así como las actividades y las experiencias que deben ponerse en práctica para el desarrollo de las habilidades y los conocimientos que delinearán el perfil profesional del estudiante.

Este punto, considero, es el más importante, ya que muchos materiales aparentemente en su primer inclusión fueron destinados a servir de apoyo a la enseñanza, pero muy probablemente su función final se desvió de su meta a cubrir, lo anterior debido a varios factores, pero principalmente nos enfocaremos al hecho por el cual fueron concebidos y que no cubrió las expectativas esperadas.

Para poder evaluar este primer punto, consideraremos indicadores que nos permitan determinar el nivel de impacto y la efectividad del material y, sobre todo, que su aportación vaya encaminada hacia la misión, visión y objetivos planteados para cada oferta educativa.

## **Teorías de aprendizaje**

Otro aspecto importante antes de diseñar un material educativo, es considerar las teorías del aprendizaje para poder establecer, cómo se pretende o se deberá de dar la adquisición o ampliación de conocimientos, mencionemos las más representativas de nuestros tiempos:

Teoría cognitiva: la asimilación y la acomodación de información (Piaget). Con la incorporación de información nueva a la ya existente, ésta no debe sufrir cambio, sino una ampliación y su utilización de mejor manera en nuevas situaciones.

Teoría constructivista (Bruner): el aprendizaje resulta del procesamiento activo de la información y cada persona lo realiza a su manera. Asimismo indica que más importante que la información obtenida son las estructuras formadas a través del proceso de aprendizaje.

Teoría del Aprendizaje Significativo (Ausubel): los materiales curriculares deben seleccionarse en función de los estudiantes y no de los profesores. Afirma que una de las vías más promisorias para mejorar el aprendizaje escolar, consiste en mejorar los materiales de enseñanza.

Es importante que los docentes utilicen una de estas teorías en su práctica diaria, porque les ayudará a tener una base sobre la cual guiarse y, al momento de diseñar su material, también deben de tomarlas en cuenta, porque esto puede o no facilitar su tarea diaria. Recordemos que el empleo de una de estas teorías no se limita a que se pueda en un momento dado utilizar sólo una. Puede haber hasta una combinación de estas, con tal de lograr el fin. Este punto nos lleva a saber que hasta cierto punto el docente tiene libertad para poder determinar la mejor manera de guiar y encaminar al alumnado a conseguir la generación de su conocimiento. Este también es un punto importante para el docente, ya que con su preparación, conocimientos y experiencias en la docencia y materia que imparta, podrá determinar las herramientas que mejor ayuden a este proceso formativo.

Ya abordamos dos puntos importantes: que los materiales sean acordes a los objetivos y metas de la oferta, y que apoyen una teoría de aprendizaje. Ahora analizaremos y determinaremos la relación que guarda la elaboración de materiales didácticos con los variados estilos de aprendizaje.

Cuando se habla de estilo de aprendizaje se hace referencia al hecho de que cuando queremos aprender algo, cada uno de nosotros utiliza un propio método o un conjunto de estrategias que faciliten la asimilación de conocimiento. Aunque las estrategias que se utilizan varían según lo que se quiera aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Las preferencias o tendencias a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras, constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

En este punto es importante la valoración que nuestro maestro vaya realizando de cada estilo, de la detección de un estilo, ya que en cada persona hay un estilo de aprendizaje diferente e influyen en éste muchos factores distintos, pero uno de los más influyentes es el relacionado con la forma en que seleccionamos y representamos la información.

Todos recibimos a cada momento y a través de nuestros sentidos una gran cantidad de información del mundo que nos rodea. Nuestro cerebro selecciona parte de esa información e ignora el resto. Seleccionamos la información a la que le prestamos mayor atención en función de nuestro interés. También influye él cómo recibimos la información.

Algunos tendemos a fijarnos más en la información que recibimos visualmente; otros en la información que reciben auditivamente, y otros en la que reciben a través de los demás sentidos.

Por lo anterior, también es conveniente contemplar estos estilos de aprendizaje al momento de elaborar y seleccionar los materiales educativos, ya que estos factores nos darán elementos para poder determinar el mejor material a implementar y así mantener y promover la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la asignación de competencias.



Estos tres puntos que mencionamos, consideramos que son los más importantes y significativos que deben ser contemplados al momento de diseñar los materiales educativos, ya sea en la modalidad presencial o en la modalidad a distancia. Esta última es a la que más tratamos de enfocarnos, aunque estos aspectos aplican en ambas modalidades.

Diversas investigaciones que se han hecho sobre el aprendizaje, han encontrado que las personas aprenden mejor cuando se toman en cuenta ciertos principios del aprendizaje, como son: que el conocimiento sea significativo para el estudiante; que aprenda a su propio ritmo; que el aprendizaje se presente de lo simple a lo complejo; que pueda verificar lo que ha aprendido, y que aprenda haciendo cosas.

Consideramos que estos puntos pueden cubrirse a la perfección al momento de realizar un efectivo diseño e implementación de un material educativo.

## **Resultados**

La realidad de las deficiencias del Sistema Educativo en nuestro país es generalizado. La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo no ha quedado exenta de esos problemas por los que atraviesa. En particular se hace mención al objetivo de que sus planes de estudio sean realizados de manera que los profesionistas que egresan de esta institución, cuenten con las herramientas y las habilidades necesarias para competir en este nuevo mundo globalizado, en el que el capital humano es básicamente ponderado por tener estas habilidades que se mencionaron con anterioridad.

La labor del docente está inmersa en un proceso que requiere de compromiso, responsabilidad y, sobre todo, verdadera vocación y entrega a sus actividades y con lo que hace, ya que de él depende el que los alumnos desarrollen las habilidades necesarias para incorporarse al medio social en el que se desenvuelven.

Los docentes deben tomar en cuenta las características tan variadas que tienen los alumnos con los que trabajan, con la intención de utilizar el material educativo adecuado que les permita lograr el o los objetivos planeados en los programas de estudio.

Los materiales educativos nos permiten potenciar y facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, desarrollando habilidades, actitudes y conocimientos que favorecen la óptima formación de los alumnos. Su principal característica está dada por la manera en la que los estudiantes y docentes pueden utilizarlos en el desarrollo de sus actividades de aprendizaje, aplicándolos en cualquier contexto educativo.

Por lo anterior, el docente siempre deberá realizar una correcta planeación, el diseño y la elección de materiales educativos, que le permitan prever su acción para y con los alumnos. Estos materiales serán herramientas de apoyo que contribuirán a facilitar tanto los procesos de enseñanza, como los de aprendizaje.

Importante punto para conseguir este fin, será el considerar el contexto, los contenidos a socializar y las opiniones de los alumnos, ya que al final son ellos quienes demandan la forma en cómo les gustaría aprender.

De acuerdo a las características actuales del medio en donde la educación se está desarrollando, en el diseño y la aplicación de materiales deberá ser considerado para adecuar la generación de conocimiento a la realidad en la que vivimos.

## **Conclusiones**

La historia y la evolución del ser humano nos ha enseñado que el hombre siempre ha buscado la forma de comunicarse y hacer llegar a sus descendientes los elementos necesarios para vivir y actuar sobre el mundo circundante.

Las primeras formas de comunicación fueron gestos, después acciones, luego sonidos y finalmente las palabras, todo mediante un proceso de aprendizaje espontáneo y por imitación.

Una manera que encontró el ser humano para plasmar y expresar ese conocimiento es a través de la utilización de diferentes materiales. Así, determinó que estos materiales son medios y recursos que facilitan ese proceso de enseñanza y la construcción de aprendizajes, gracias a que estimulan la función de cada uno de los sentidos y la acción de relacionar experiencias con conocimientos previos, para dar paso a la generación de nuevos conocimientos. De esta manera se estimula al mismo tiempo el desarrollo de habilidades, actitudes y destrezas, tanto en los alumnos como en los docentes.

Los materiales educativos, además de garantizar el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje, despiertan el interés por aprender y optimizan las habilidades intelectuales, motoras y/o sociales. Así, facilitan la comprensión de contenidos; promueven la participación activa de los alumnos, comprometiéndolos con el mencionado proceso; permiten el desarrollo de la creatividad, y amplían una gran riqueza de posibilidades, todo desde la perspectiva de una educación integral.

Por lo anterior es de vital importancia que los docentes se involucren en la concepción, el diseño y la correcta implementación de los materiales didácticos, sea cual fuere la modalidad en la que se vayan a utilizar, pero fundamental y primordialmente con una fuerza e importancia en la educación a distancia, en la que su aplicación tiene un mayor impacto.

## Referencias

Lic. Guillermo Roquet García, Lic. Ma. del Carmen Gil Rivera, Mexico, versión 2006, junio 2006. Materiales didácticos Impresos para la Educación Abierta y a Distancia.- Consultado a través de: [http://www.cuaed.unam.mx/puel\\_cursos/cursos/tlax\\_d\\_fded\\_m\\_cinco/modulo/unidades/u1/mat\\_did.pdf](http://www.cuaed.unam.mx/puel_cursos/cursos/tlax_d_fded_m_cinco/modulo/unidades/u1/mat_did.pdf)

Oscar López Regalado, Medios y materiales educativos.- Consultado a través de: <http://www.slideshare.net/guest549104/los-medios-y-materiales-educativos-presentation>

Mgter. Lic José Luís Córica, Mgter. Ing. Ma. De Lourdes Hernández Aguilar, Mgter. Cristina Portalupi y Esp.Lic. Andrea Bruno, Fundamentos del Diseño de Materiales para Educación a Distancia, 1a. edición, Mendoza: Edutorial Virtual Argentina, 2010.- Consultado a través de: <http://www.editorialeva.net/fdmead.html>

Lic. Carlos Cherre Antón / Profesor, Curso Diseño y Evaluación de Medios y Materiales Educativos.- Importancia y Funciones de los Medios y Materiales Educativos.- Consultado a través de:[http://issuu.com/siempre\\_tu2/docs/importancia\\_y\\_funciones](http://issuu.com/siempre_tu2/docs/importancia_y_funciones)