

Introducción

La educación a distancia típicamente se define como la educación en la cual el instructor y los estudiantes están separados por el tiempo o el lugar (o ambos), haciendo uso de medios síncronos o asíncronos para su entrega; en contraste con la educación presencial, que es entregada solamente en el aula en un tiempo y lugar determinados.

La educación a distancia ha surgido como un esfuerzo para dar respuesta a las nuevas demandas sociales que la educación presencial no ha podido atender, pero no se debe suponer que aquella pueda sustituir totalmente a esta última.

El reto de la educación a distancia debe ser el mismo que el reto de la educación presencial: incrementar el nivel de calidad de la formación universitaria que se está ofreciendo a los estudiantes, a la vez que promover la investigación necesaria para seguir mejorando, con el objetivo de hacer llegar la educación a todo aquel que la necesita.

A partir de la generalización del uso de Internet como medio de comunicación se puede observar el impacto que está teniendo en la educación. Internet ha cambiado la forma de trabajo, de comunicación, e incluso de relación en la sociedad y por tanto también en el mundo educativo. Esto se puede observar cuando se encarga un trabajo de revisión bibliográfica a un alumno, éste no sólo dispone de los libros de referencia o publicaciones sugeridas por el profesor, sino que de forma cada vez más frecuente realiza búsquedas de documentos en Internet, consulta páginas o foros especializados sobre el tema donde comenta el trabajo con otras personas a las que muchas veces no conoce o, en el peor de los casos, trata de encontrar dicho trabajo previamente hecho por otra persona en la red. Por tanto, se están dando nuevas situaciones en la educación que no son habituales, ya que modifican el rol de los participantes en el proceso y especialmente de los profesores y de los alumnos. Y esto no sólo pasa en educación a distancia, ya que cada vez más se utilizan estos medios informáticos como un complemento a las clases presenciales.

El objetivo de esta tesis es proponer una metodología para diseñar objetos de aprendizaje en el área de control y automatización que permita fácilmente crear, editar, modificar y utilizar cursos en línea que fortalezcan y complementen las clases tradicionales, fomentando así la creación de material didáctico y la utilización de paquetes de simulación y programación. Este trabajo va dirigido principalmente a profesores para que puedan comprender o vislumbrar las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías en la enseñanza. Asimismo, este trabajo no pretende ser un manual sino una guía que le permita al profesor ver los alcances que poseen las tecnologías de la información en la educación.