



ANTECEDENTES DEL PROYECTO:

El trabajo de investigación que se presenta, se inició como un proyecto en el que se retomaban las nuevas formas de impartir la docencia, mismas que se han venido determinando por cambios significativos no sólo en los métodos sino también en las actitudes al requerir de ciertas habilidades intelectuales tanto del docente como del alumno; situación que ha propiciado que casi todas las instituciones de educación superior asuman un proceso que propicie la discusión a distancia a partir de instrumentos, herramientas digitales, bibliotecas digitales, redes sociales, blogs y portales de Internet que están permitiendo establecer cursos virtuales, para el caso de la UAM con base en la plataforma Moodle. Sin embargo aún hace falta que un buen número de académicos se familiaricen con esos instrumentos, los conozcan y logren que los medios electrónicos sean un medio propicio para transmitir el conocimiento a través de su aplicación.

La presencia de las nuevas tecnologías a través de los medios digitales, continúa estableciendo un cambio en la vida actual, modificando nuestra forma de pensar, de actuar, de comunicación y de propiciar el aprendizaje. Se ha modificado la actitud de la persona y se ha dividido la visión entre la gente que sabe y conoce y de la que no sabe y desconoce los medios electrónicos como herramientas de apoyo; aunado a la necesidad de conjuntar disciplinas como la informática, la psicología, la pedagogía, la sociología, el diseño, la ergonomía, la ingeniería, la programación, la teoría de sistemas, la inteligencia artificial.

Se planteó como objeto de estudio el modelo de un curso semi presencial en línea como software de código abierto, con base en una visión cognitiva constructivista social que genere estrategias, competencias, aprendizaje colaborativo y cuya implantación permita trabajar a distancia a partir de la generación de espacios virtuales con una adecuada estructura de diseño, tecnológica, y apoyada en el diseño instruccivo.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar el prototipo de un material interactivo a partir de un ambiente virtual de aprendizaje que facilite el reforzamiento de información, la ejercitación y el aprendizaje estratégico de los alumnos con respecto al tema "Fuerza Cortante y Momento Flexionante" de la Resistencia de Materiales, contenido en la UEA Matemáticas y Física aplicada II de la licenciatura en Arquitectura de la UAM Azcapotzalco

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar las competencias y el perfil de los usuarios para diseñar los requerimientos del producto multimedia.

Estructurar el material interactivo para promover un aprendizaje estratégico que haga reflexionar a los alumnos en formación, propicie el interés por el tema y lo induzca a aprender a aprender.

Propiciar que la aplicación del producto multimedia apoye el aprendizaje colaborativo con apoyo del constructivismo social.

Construir un espacio virtual usando la plataforma Moodle, donde se privilegie el reforzamiento de la clase presencial a través de materiales de consulta, ejercicios y obras complementarias para el tratamiento a profundidad de lo planteado en los objetivos y temática de estudio

ELEMENTOS DE DISEÑO IMPLEMENTADOS EN EL MAPA DE NAVEGACIÓN

La organización de la información quedó determinada en la dosificación de contenidos y en el diseño instruccivo para hipermedios. La estructura de los contenidos, corresponde a los criterios didácticos de los modelos instructivos retomados; la navegación del material propuesto no pretende ser lineal, pues el usuario tiene la posibilidad de explorar los contenidos de las pantallas según su interés, se espera que se siga la exploración del material en la forma en que se presenta, para que se cumpla con los requerimientos de diseño instruccivo.

Figura 1. Mapa de navegación aplicada al Diseño Instruccivo

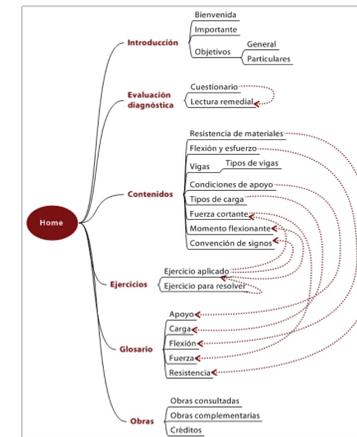


Figura 3. Uso de imágenes en prototipo

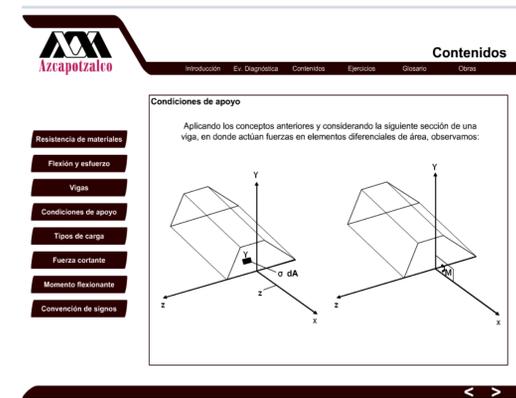


Figura 5. Interactividad en prototipo

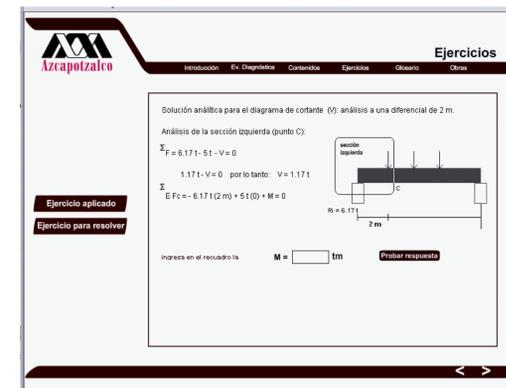


Figura 2. Desarrollo de prototipo en Flash

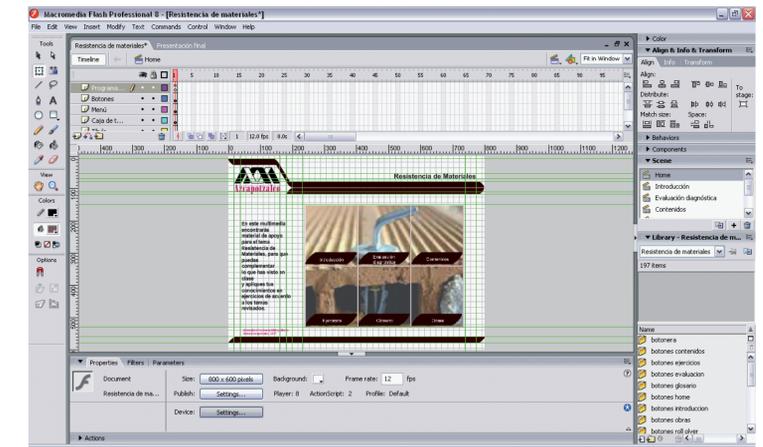
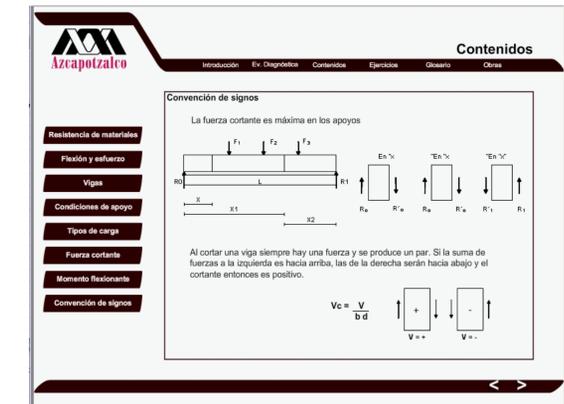


Figura 4. Tipografía y color en prototipo



El manejo del color permite distinguir los contenidos del producto, tanto en jerarquía como para facilitar la navegación interna del material. Para ello, se utilizaron el color rojo [R(51), G(0), B(0)] como base en la pleca superior y en los botones del menú principal.

Se utilizaron dos niveles de interactividad en el prototipo: un nivel básico para la navegación del usuario en el medio y un nivel que permitiera el diálogo entre el usuario y los contenidos para cumplir con los objetivos de aprendizaje planteados en el material.