



Sistema de Instrumentación Didáctica para Docentes Nuevas Tecnologías, Educativa.

Autores:

MI. Cinthia del C. Balam Almeida, cinthiaitssy@hotmail.com
Br. Oscar Ivan Ix Valle, oscarlash5@hotmail.com
MEE. Cesar Zenet Lopez Cruz
Br. Jorge Antonio Tzun Cel

Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán.

Sistema de Instrumentación Didáctica para Docentes.

Resumen

Hoy en día la tecnología ha tenido un gran avance en la educación existen diversas herramientas digitales para la enseñanza como para elaborar exámenes entre otros; sin embargo los docentes de cualquier institución deben de realizar instrumentaciones didácticas para poder dar seguimiento a las materias que imparten y estos se deben de hacerse de forma manual es por ello que al observar esas necesidades es que surge el sistema de instrumentación didáctica para docentes, ya que esta herramienta agilizará y facilitará la realización de seguimientos académicos por parte de los docentes, lo cual automatizará la realización de estos documentos; debido a que un instrumento educativo se tiene que sustentar las estrategias de enseñanza, los objetivos de la materia, el producto a realizar, las herramientas o procedimientos a seguir para que los estudiantes puedan adquirir sus competencias.

Palabras Claves:

Instrumentación, competencias, planeaciones, sistema, educación, docente.

Es por ello que surge la idea de crear un sistema que ayude y agilice

1. Introducción

La Instrumentación Didáctica es la etapa fundamental porque en ella es donde se le da un tratamiento didáctico acorde con el modelo de ambiente virtual de aprendizaje al contenido del curso.

Se valoran los contenidos para determinar sus potenciales y dirigir el curso al estudiante, entretejiendo los diferentes elementos como lo son los estilos de aprendizaje, estrategias y tecnologías educativas, para desarrollar actividades que consoliden el aprendizaje significativo en base a competencias.

Los tres principales pilares de este proceso son: Adecuación Curricular, Diseño Didáctico de actividades y Proceso de evaluación.

Por otro lado Instrumentar nos da la idea de construir, de constituir; de hacer algo por primera vez, de darle vida, de crear algo que no existe, de edificar un andamiaje, de establecer, y organizar un conjunto de actividades en el tiempo y en el espacio; en este sentido; podemos pensar en la instrumentación didáctica como en la creación del camino que seguirán el profesor y el estudiante para alcanzar los objetivos educativos propuestos para la formación y desarrollo de competencias profesionales establecidas en los programas de estudio de una carrera determinada; así mismo, pensar en la manera de cómo retroalimentar las incidencias de dicho camino, es decir de evaluar de manera formativa y continua.

Ciertos procesos a la hora de crear instrumentaciones didácticas, ya que cuando realizamos este tipo de herramientas debemos de tomar en cuenta las estrategias, tipos, modelos de educación.

2. Estado del Arte.

La planificación no se realiza desde la nada, en abstracto. Se desarrolla en circunstancias sociales, institucionales, culturales, en las que la mayor parte de las veces ya se encuentra definido qué es la ciencia, qué es el saber, cuáles son las finalidades que la escuela persigue, cuál es el rol asignado a los docentes y a los alumnos. Los criterios generales de lo que es una buena enseñanza o un buen docente están definidos, antes de que los sujetos particulares ocupen el lugar de docentes.²

Existen diversos formatos a seguir dependiendo de las instituciones para dar seguimiento a una instrumentación didáctica, sin embargo existen algún software que trata de simplificar algunas partes de los procedimientos como son:

TECnoTzotzil. Este sistema está dirigido a docentes de nivel primaria, que contienen actividades didácticas de acuerdo a los planes de estudios; es una plantilla que se llena para la construcción de las planeaciones de los docentes a nivel primaria.

Planifica Software. Su principal objetivo es liberar y facilitar la labor del docente al momento de planificar su clase permitiendo a los demás mejorar su programación.

Sistema de Instrumentación didáctica. Cabe mencionar que no existe alguno en su género, sin embargo existen métodos o Procedimientos a seguir para la construcción o tips para generar instrumentaciones didácticas, como ya fue mencionado anteriormente.

3. Problemática.

Existen varios instrumentos para guiar el trabajo didáctico, pero el más importante de este enfoque es la llamada: Carta Descriptiva o instrumentación didáctica. La cual es considerada como un modelo técnico de enseñanza que guía al educador sobre lo que se pretende en un proceso educativo y cómo lograrlo. El elemento fundamental aquí, son los objetivos conductuales, porque a partir de allí se desprenden los demás aspectos que componen y el seguimiento que se le da para su utilización.

Es por ello que en los diversos institutos, los docentes necesitan realizar su plan de enseñanza o instrumentación didáctica cada inicio de semestre o cada vez que van a impartir una materia.

Este proceso es muy tardado ya que hay mucha información que se necesita contener en este documento, además de que existe un tiempo límite para entregarlo.

Durante la creación de estos documentos generalmente hay fallas ya que se podrían confundir la información de una u otra materia, ya que hay docentes que imparten más de una materia, además de que se tienen que utilizar diversas técnicas u herramientas para la realización de este tipo de documento debido al tiempo o bien a que es nueva la materia a veces no se pueden tener los resultados que uno desea al momento de estar redactando.

Es por ello que se desea diseñar un sistema que facilite el manejo de la

La Instrumentación didáctica de los docentes, así como también genere datos automáticamente para su formulación.

4. Objetivos.

4.1 Objetivo General

Crear e implementar un sistema para ayudar a generar de manera eficaz los documentos de instrumentación didáctica.

4.2 Objetivos Específicos

Automatizar la forma de llenar los datos del documento de instrumentación didáctica.

Disminuir el tiempo que lleva generar los documentos de instrumentación didáctica.

Crear una base de datos que contenga información necesaria para el llenado de los documentos de instrumentación didáctica.

5. Hipótesis.

Los sistemas de instrumentaciones didácticas contribuyen significativamente al avance de los procesos de las materias de los docentes.

6. Metodología

utilizada. Modelado

UML

El Lenguaje de Modelado Unificado

(UML: Unified Modeling Language) es la sucesión de una serie de métodos de análisis y diseño orientadas a

objetos que aparecen a fines de los 80's y principios de los 90s. UML es llamado un lenguaje de modelado, no un método. Los métodos consisten de ambos de un lenguaje de modelado y de un proceso. El UML, fusiona los conceptos de la orientación a objetos aportados por Booch, OMT y OOSE. UML incrementa la capacidad de lo que se puede hacer con otros métodos de análisis y diseño orientados a objetos. Los autores de UML apuntaron también al modelado de sistemas distribuidos y concurrentes para asegurar que el lenguaje maneje adecuadamente estos dominios.

La estandarización de un lenguaje de modelado es invaluable, ya que es la parte principal del proceso de comunicación que requieren todos los agentes involucrados en un proyecto informático. Si se quiere discutir un diseño con alguien más, ambos deben conocer el lenguaje de modelado y no así el proceso que se siguió para obtenerlo.

Desarrollo del sistema de instrumentación didáctica para docentes.

Para el desarrollo de este sistema se toma en cuenta los formatos y los puntos más relevantes para la construcción de un plan de trabajo. Para ello se deben de elaborar cartas descriptivas que acoplen las necesidades y los objetivos de aprendizaje.

Nombre de la fase en que se ubica la asignatura (en este caso es para especialidades o carreras, identifica de cual es).

Nombre de la unidad.

Identificación del objetivo general del curso

Tiempo estimado, horas totales y horas teóricas o prácticas.

Criterios de evaluación.

Estrategias de aprendizaje.

Entre otros, sin embargo los mencionados anteriormente son los que entran más a detalle. Posteriormente se diseñó los diagramas de clases, para poder determinar todos los atributos necesarios para la construcción del sistema, como puede ver en la Ilustración.1 donde nos muestra la relación y los datos necesarios.

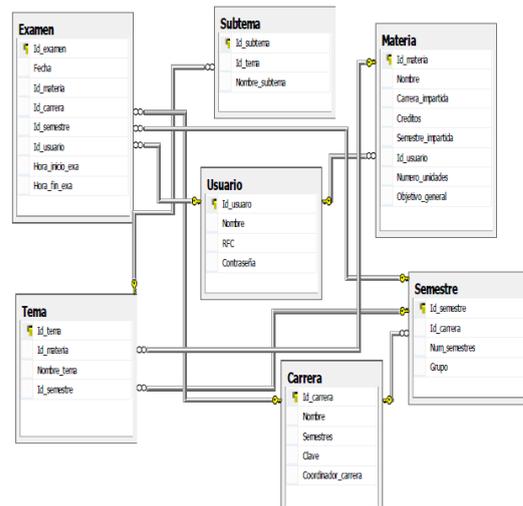


Ilustración 1 Diagrama Relacional de la Base de Datos

Como se puede ver en la Ilustración.2 nos muestra la representación general del caso de uso de instrumentaciones didácticas para docentes; en donde el sistema tiene dos niveles de usuario el administrador que en este caso son los coordinadores en donde estos podrán verificar los avances académicos que tienen dentro del curso los docente; por otro lado su puede ingresar al sistema como usuario docente en donde este ya podrá generar sus instrumentación didáctica.

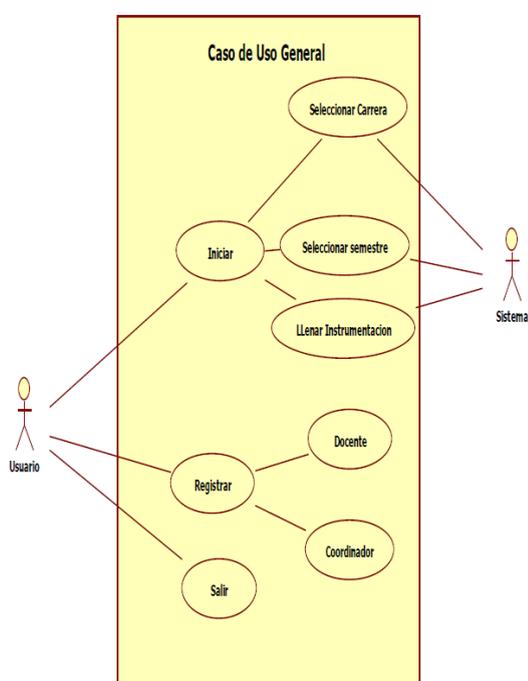


Ilustración 2 Caso de Uso General

Otro de los apartados que tiene el sistema de instrumentación didáctica para docentes es el de realizar instrumentación, el cual es por el que se piensa en la construcción y diseño de este sistema; debido a que es la parte esencial para poder crear, son los datos necesarios para la construcción del instrumento didáctico para los docentes.

7. Resultados

Como podemos ver en esta etapa lo que se ha observado dentro del desarrollo de este sistema. Tenemos en cuenta lo siguiente:

OPERACIONAL/TÉCNICO:

Funciones o roles propio del ciclo de trabajo de la ocupación.

ESTRATÉGICO:

Tiene que ver con la planificación, la anticipación.

INNOVADOR:

Incorpora la visión a futuro, las posibles tendencias que afecten la ocupación.

GESTIÓN:

Manejo de recursos y responsabilidad por los mismos

8. Conclusiones

Con la construcción de este sistema, se tendrá como base en las actividades de aprendizaje y enseñanza, establecer las horas teórico-prácticas necesarias, para que el estudiante desarrolle adecuadamente la competencia Específica, plasmada en la unidad respectiva, al igual los criterios de evaluación de la unida, como también las actividades que el profesor llevará a cabo para que el estudiante desarrolle, con éxito, la o las competencias genéricas y específicas establecidas para la unidad, con esto incluido en el sistema se facilitara el manejo y la construcción de los modelos de instrumentaciones didácticas y así el docente podrá realizar o actualizarse.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

Por otro lado como nos pudimos dar cuenta, el software no es cualquier cosa y con él se puede lograr todo lo que queramos, pero sabiéndolo manejar correctamente.

Hay infinidad de programas pero a medida que las computadoras se vuelven más populares, los desarrolladores de software, constantemente están sacando programas para quitar las tediosas tareas personales y hacerlas más divertidas. Estos programas pueden ser excelentes herramientas para la educación.

9. Futuras líneas de investigación

En esta primera fase lo que se tiene es la estructura de los elementos y la construcción de la instrumentación general; pero lo que se desea implementar en la segunda fase el módulo de fechas de exámenes en donde se pueda verificar que los grupos no tengan más de dos exámenes por día; así como también dar seguimiento a las clases, indicar cuantos días o semanas se está desfasado o adelantado. Así como también de un súper-administrador el cual modifique el sistema según las necesidades del instituto.

10. Referencias.

(2009). Guía para la instrumentación didáctica de los programas de estudio para la formación y desarrollo de competencias profesionales.

NACIONAL, I. P. (s.f.). Instrumentación Didáctica.

Gustavo, T. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

I. Sommerville, Ingeniería de Software, PEARSON, Addison Wesley, 2007.

C. d. T. Educativa, «Instrumentación Didáctica,» [En línea]. Available: http://www.cibatlaxcala.ipn.mx/contento/ute/recursoscpv/Instrumentacion_files/1_Instrumentacion.pdf.