

SEP



Año 3 · No. 2 · Diciembre de 2010

Impulso

Revista de las Academias del Instituto Tecnológico de Puebla



DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PUEBLA



Índice

Academia

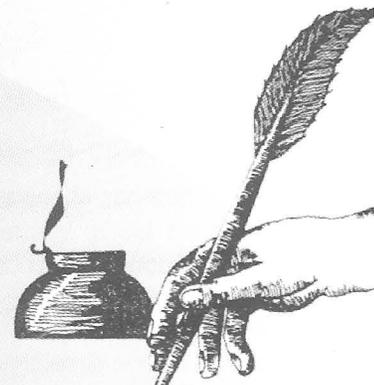
- 1 Aplicación conceptual de Cinemática.
Román Saucedo Rodríguez.
- 11 Factor de intensidad de esfuerzo Ki
y su determinación con Ansys.
*Pablo Ottón Rosas Ramos, María Antonieta
Hernández Cruz, Raúl Pichardo Macías.*
- 28 Museo virtual de historia de México
para niños de tercero a sexto de
primaria con retraso educacional.
*Carolina Yolanda Castañeda Roldán, Irma
Delia Rojas Cuevas, José Rafael Mendoza
Vázquez.*
- 38 De la cueva a las estrellas... dejando huella.
*María de la Cruz Campos Vázquez,
José Rodolfo García y Huerta.*

Investigación

- 34 Diseño de un sistema eléctrico original
de bajo costo para realizar ensayos
experimentales y normalizados en alta
tensión, en el Instituto Tecnológico de Puebla.
J. Aníbal Garza Macías.
- 41 Diseño de un procesador con técnicas
alambrada y micro programada.
*Carlos Celaya Borges, Esteban Torres León,
Arturo Prieto Fuenlabrada.*

Reflexiones sobre la realidad social

- 55 Modelo de Gestión de Información de
Reglamentos y Leyes para trabajadores
de la Educación Superior de la Federación.
*Óscar Cuéllar Limón, José Bernardo Parra
Victorino, Misael Murillo Murillo, Evelinda
Santiago Jiménez.*
- 59 El pragmatismo de los profesores de Ingeniería.
*José Luis Valencia Ramos, Héctor Rocha Peña,
Herminio Pérez Bendito.*
- 66 La globalización en el Derecho del Trabajo.
Felipe Tabe Roldán.



Editorial

Éste es el volumen 2, año 3, de nuestra revista *Impulso*. Hoy nos dirigimos a la comunidad tecnológica sabedores de que los temas tratados son de gran interés por las aportaciones de compañeros que hacen de la revista un éxito en el ámbito intelectual.

Ciencias Básicas participa en la edición de este número y considerando que éstas conforman los cimientos y los pilares de la estructura académica de toda ingeniería, queremos compartir con ustedes las diferentes actividades que desarrolla el departamento buscando siempre el interés y servicio para toda la comunidad.

La búsqueda continua de nuevos horizontes del conocimiento hace de nosotros el compromiso y reto de adquisición de nuevas competencias para la enseñanza de las ciencias incursionando a contextos de ponderación, como son el Concurso de Ciencias Básicas y la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología para la difusión de las ciencias y la consolidación de conocimientos de nuestros jóvenes. Esto despierta el interés de los mismos, más identificación, que trae consigo la eliminación del viejo paradigma de la dificultad de las ciencias básicas y más aun buscar el amor a ellas.

En esta nueva edición queremos entusiasmar y motivar a nuestra comunidad más allá, fuera de la misma para que reconozcan las cualidades y aprecien las cosas hermosas que las ciencias básicas puedan aportar.

A lo largo de 38 años se han obtenido diferentes preseas en importantes eventos convocados por la Dirección General de Educación Superior Tecnológica, lo cual ha significado el empuje y fortaleza del Departamento de Ciencias Básicas; reconociendo que hay mucho camino que recorrer y adquirimos el compromiso de mejorar día a día para brindar a nuestros estudiantes las competencias que les ofrezcan un mejor futuro.

*M. C. Arturo Martínez Herrera
M. C. Martha Patricia Pacheco Espejel*

Museo Virtual de Historia de México para Niños de Tercero a Sexto de Primaria con Retraso Educativo

^{1,2}Carolina Yolanda Castañeda Roldán, ¹Irma Delia Rojas Cuevas, ¹José Rafael Mendoza Vázquez, ³Sergio Armando López Tosca León

Instituto Tecnológico de Puebla

Resumen:

La Realidad Virtual ha permitido que la rama de las ciencias computacionales incursione dentro del campo de la educación. Esta tecnología es especialmente adecuada para la enseñanza, debido a que es capaz de captar la atención de los niños mediante mundos virtuales lo que ayuda en el aprendizaje de los contenidos de casi cualquier materia. Se implementó una herramienta computacional basada en ambientes virtuales no-inmersivos presentable en forma local y a través de Internet que funge como un auxiliar en el aprendizaje de la historia precolombina de México. La herramienta cuenta además, con un Módulo de Exámenes. Los resultados de estos exámenes son guardados en una base de datos. Tanto el niño como el profesor pueden revisar los resultados. Se realizó una prueba de campo con 14 niños con retraso educativo, divididos en 2 grupos, un grupo estudió en forma tradicional y el segundo usando la herramienta. Las edades de los niños fluctuaban entre 9 y 12 años de edad y pertenecen a la escuela Primaria Fundadores de Puebla. Se estudió el periodo Post-Clásico Tardío. Se les realizó una evaluación a los 14 niños antes de la prueba obteniendo 72 en promedio. El primer grupo incrementó su calificación 10 puntos (de 72 a 82), mientras que usando la herramienta subieron 27 puntos (72 a 99). A pesar de que la muestra es pequeña en tiempo y en el número de niños se concluye empíricamente que este estudio muestra las ventajas que ofrece la Realidad Virtual en el proceso de Enseñanza Aprendizaje para niños de primaria que por alguna razón han sufrido un rezago educativo.

Palabras Clave:

Educación para niños con rezago educativo, Problemas de aprendizaje en niños. Metodologías de enseñanza usando Realidad Virtual.