



Conference: Interdisciplinary Congress of Renewable Energies, Industrial Maintenance, Mechatronics
and Information Technology
BOOKLET



RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - E-Revistas - Google Scholar
DOI - REDIB - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

Title: Diseño teórico metodológico para potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el instituto tecnológico superior de poza rica

Authors: MAZARÍO-TRIANA, Israel Crecencio, REYES-ANDRADE, Demian, LOYA-ESCALANTE, María Teresa y HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, Maritza

Editorial label ECORFAN: 607-8695
BCIERMMI Control Number: 2019-092
BCIERMMI Classification (2019): 241019-092

Pages: 12
RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.
143 – 50 Itzopan Street
La Florida, Ecatepec Municipality
Mexico State, 55120 Zipcode
Phone: +52 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua



SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Los índices de deserción y reprobación escolar debido a dificultades con la asimilación de contenidos matemáticos.

No todos los planes y programas de educación matemática están diseñados para

favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje como demanda el mundo del trabajo (las instituciones educativas y sus contextos).

**PROCESO DE
ENSEÑANZA
APRENDIZAJE EN EL
ITSPR**

La capacitación docente y el enseñar a aprender a los estudiantes como una respuesta a un aprendizaje de calidad de

Diseño teórico metodológico



Problema Científico

- ¿Qué propuesta pedagógica es necesario considerar para superar las dificultades relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en el ITSPR?

Diseño teórico metodológico



Objetivo General:

Desarrollar las bases conceptuales y metodológicas de un modelo didáctico que permita dirigir de manera científica el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en el ITSPR.



Diseño teórico metodológico

Preguntas científicas

1. ¿Cuáles son los **referentes teóricos** que permiten elaborar un modelo didáctico para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en el ITSPR?

2. ¿Qué **limitaciones conceptuales, prácticas y actitudinales** tienen en su formación matemática los estudiantes que ingresan al ITSPR que influyen en los significativos índices de deserción y reprobación escolar en las diferentes carreras que se estudian en dicho instituto?

Diseño teórico metodológico



Preguntas científicas

3. ¿Cuáles son los **presupuestos teóricos y metodológicos** que conforman un **modelo didáctico** para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en el ITSPR?

4. ¿Qué características estructurales y operativas se deben considerar en el diseño del **modelo didáctico** para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en el ITSPR?

5. ¿En qué medida **el modelo didáctico** resulta **viable** para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en el ITSPR ?

Diseño teórico metodológico



Diseño teórico metodológico



Métodos de investigación

Del nivel Teórico

- Histórico-Lógico
- Analítico-Sistémico
- Modelación

Del nivel Empírico

- Observación
- Entrevista a profesores
- Encuesta a los estudiantes
- Métodos Matemáticos
- Métodos Estadísticos

Procedimientos

- La abstracción
- La comparación
- La Inducción-Deducción
- La generalización
- La sistematización

REFERENTES TEÓRICOS



Filosóficos

- Filosofía de la educación
- Educabilidad del Hombre
- Educación como categoría más general

Sociológicos

- **Universidad- sociedad:** práctica investigativo- laboral
- Sociedad del conocimiento: Tendencia al aprender –aprender
- Cambio en los conocimientos, desarrollo de las TIC`s
- Tendencia a la formación por competencias

Psicológicos

- **Enfoque Constructivista**
- Profesor como guía, mediador de ayuda para aprender
- Papel de la actividad interpersonal-social
- **Desarrollo de un pensamiento crítico, analítico, generalizador y reflexivo.**

REFERENTES TEÓRICOS



Pedagógicos

- El objeto de estudio como ciencia
- Categorías: educación, enseñanza, instrucción, **proceso formativo o pedagógico**, carácter consciente, organizado y dirigido
- Formación Integral social humanista

Didácticos

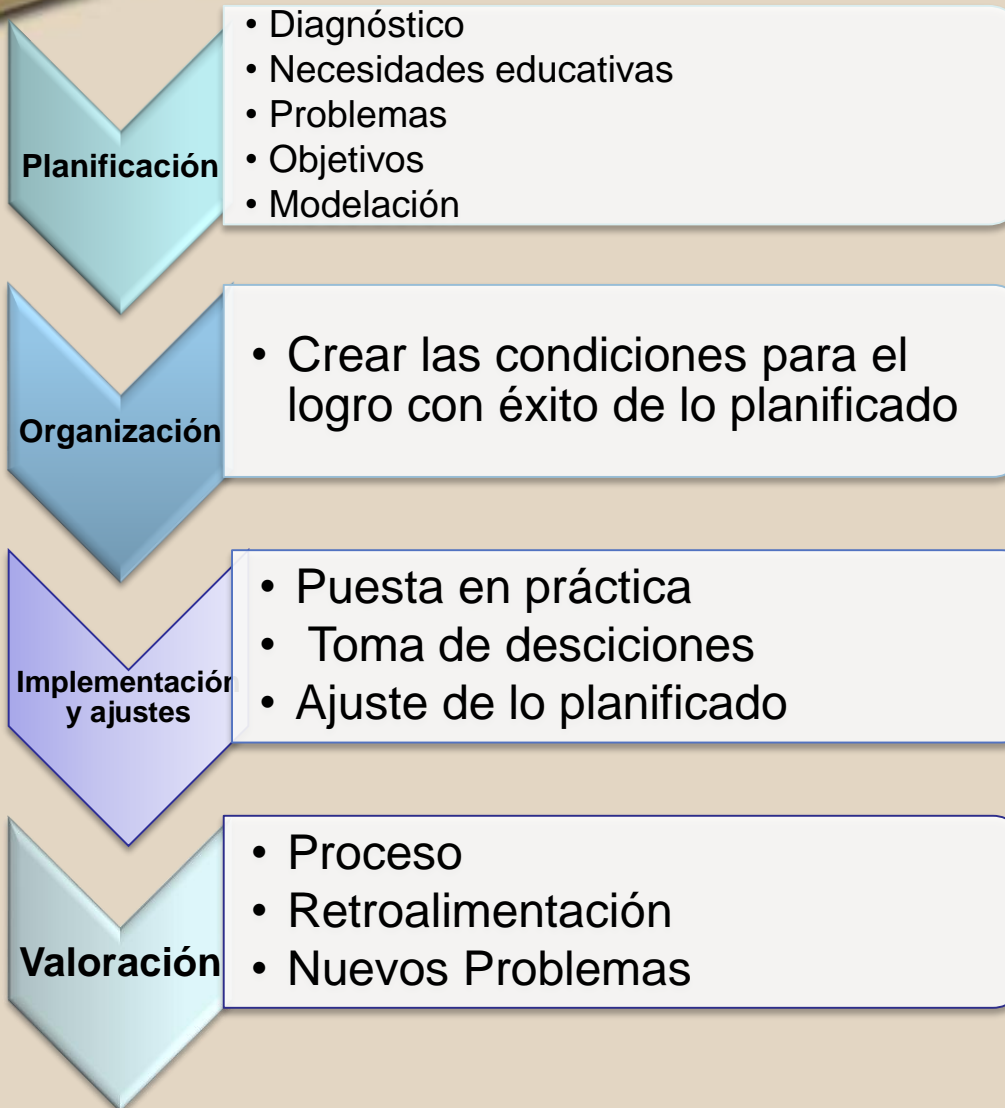
- Proceso de enseñanza- aprendizaje de las matemáticas
- Leyes de la Didáctica
- Competencia y modo de actuación
- Papel de los distintos niveles estructurales del trabajo metodológico

Curriculares

- Currículo como proyecto educativo integral con carácter de proceso
- Modelo de perfil: científico, tecnológico y humanista
- La práctica investigativo- laboral como planificación del currículo
- Formación por competencias



Etapas



CONCLUSIÓN



- El modelo didáctico se construye tomando en consideración los lineamientos educativos que se proponen dentro del Modelo Educativo por formación de competencias del siglo XXI propuesto por el Tecnológico Nacional de México.
- Se consideran para la elaboración del modelo los referentes teóricos del enfoque histórico cultural, por considerar los integrantes del equipo de investigación que son los que más se apegan a la problemática educativa del proceso de enseñanza aprendizaje en el ITSPR, así como a la información disponible sobre los propósitos de la nueva reforma educativa planteada por el actual gobierno.

CONCLUSIÓN



- El proceso de divulgación de los presupuestos teóricos y metodológicos del modelo educativo en su primera etapa, han contado con las opiniones mayoritariamente favorables de profesores, estudiantes y autoridades institucionales.
- Con la elaboración del modelo didáctico se considera que los profesores del Departamento de Ciencias Básicas del ITSPR, se organizarán en un espacio que posibilite la retroalimentación e intercambio de ideas y a través del cual, se tracen las líneas de trabajo docente metodológico que potencien el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas, con el sustento científico de la investigación educativa.
- Los resultados alcanzados durante la realización de la primera etapa de la investigación y las perspectivas que nos plantean los siguientes, se considera consolidarán el trabajo metodológico del Departamento de Ciencias Básicas del ITSPR, y contribuirán al perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en esta institución de Enseñanza Superior Tecnológica.



ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)