



Aplicación de T. I. en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la adquisición de conocimientos de matemáticas 1er grado de educación secundaria “IMAT”.

M.R.T. Ricardo Castro Valdivia



EL PROBLEMA.....

Algunas estadísticas Nacionales

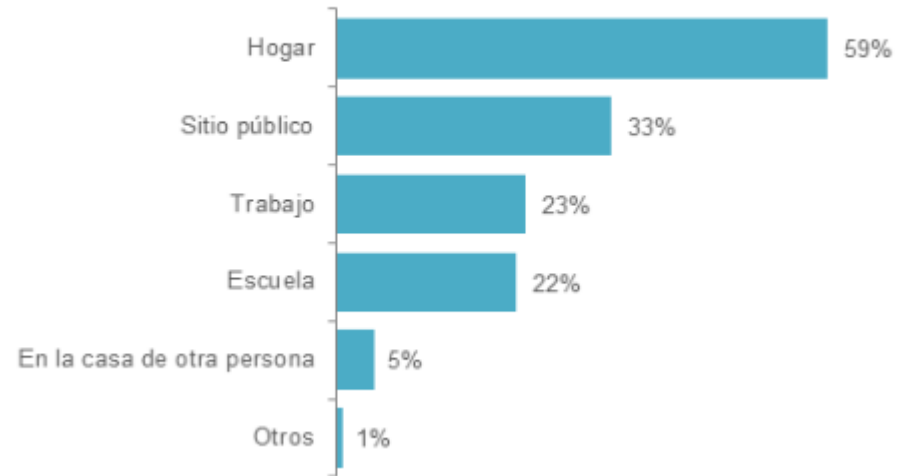
Equipamiento tecnológico en los hogares

Equipo	Por ciento
Hogares con energía eléctrica	99.3
Hogares con televisión	94.9
Hogares con servicio de telefonía	85.5
Solamente línea fija	6.4
Solamente telefonía celular	43.5
Hogares con telefonía fija y celular	35.6
Hogares con radio	76.9
Hogares con televisión de paga	36.7
Hogares con computadora	35.8
Hogares con conexión a Internet	30.7

Usuarios de computadora por aplicaciones

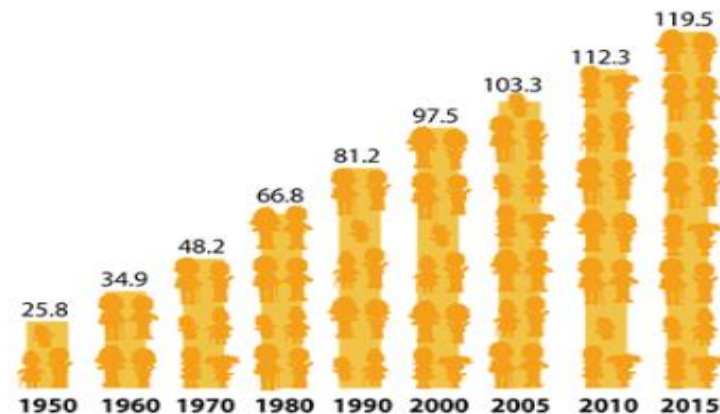
Aplicación	Por ciento
Programas de comunicación	49.3
Procesadores de textos	33.3
Programas para apoyar la enseñanza/aprendizaje	33.0
Programas de juegos	28.8
Manejador de base de datos y/o lenguajes de programación	17.9
Hoja de cálculo	10.9
Editor de imagen y/o graficadores	7.7
Programas de administración	4.2
No especificado	0.6

Usuarios de computadora por lugares de acceso 2013



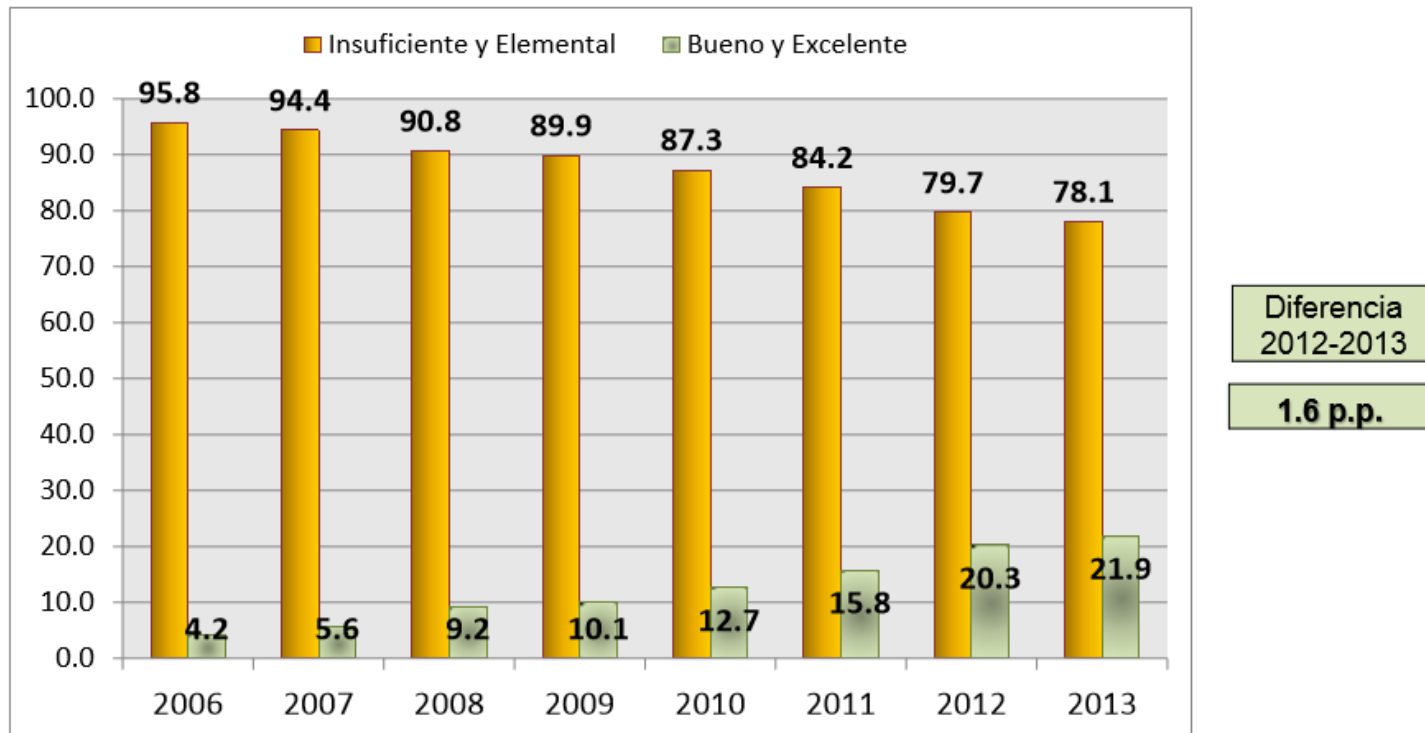
Población total 1950 - 2015

Millones



Resultados de acuerdo a prueba enlace en área Matemáticas en el estado de Veracruz 2006-2013.

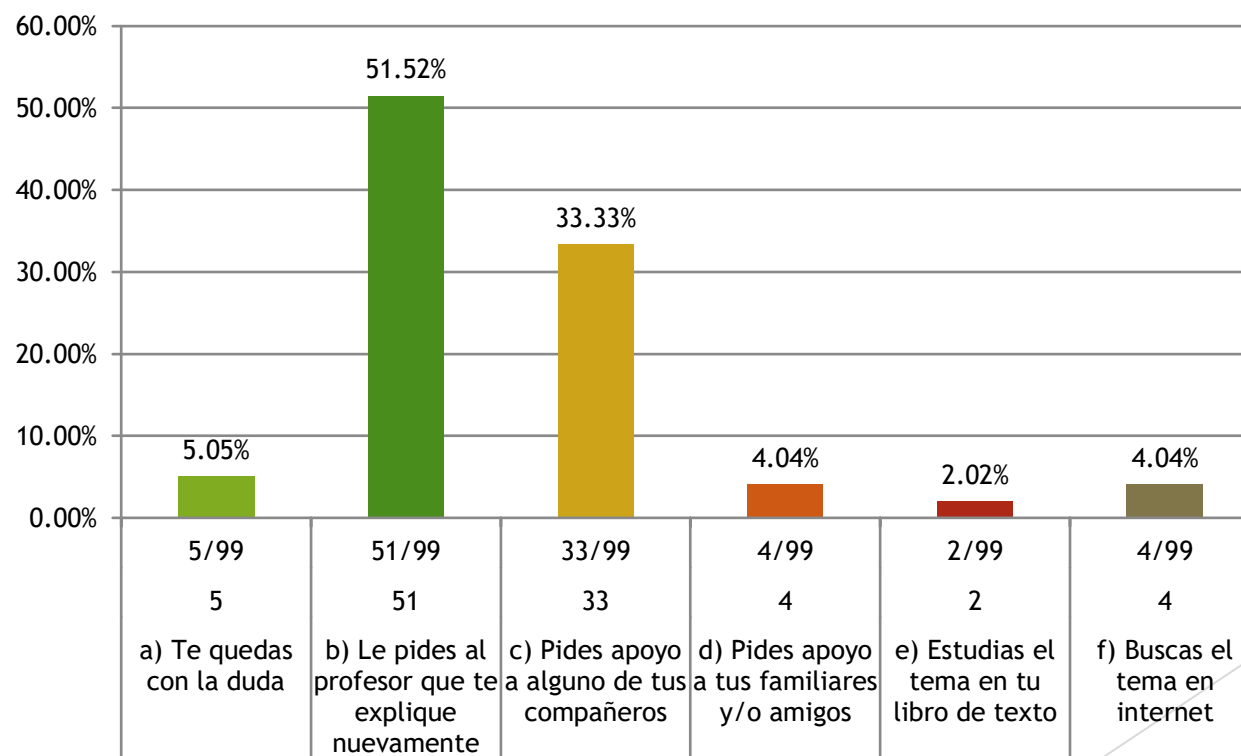
Porcentaje de alumnos (en 1ro, 2do y 3er grados) por Niveles de Logro, agrupados



Avance histórico 2006-2013: 17.7 puntos porcentuales (pp)

Uno de los principales problemas que existe en nivel secundaria en el estado de Veracruz, específicamente en la asignatura de matemáticas, es que los jóvenes conocen muy poco o no utilizan contenidos de apoyo para el estudio de esta materia, por ejemplo: videos, audios, material digital complementario a libros, etc., ello hace que la gran mayoría aprenda únicamente lo visto en el aula, al existir deficiencias, genera impacto en índices de reprobación.

Pregunta 7. Si durante la clase de matemáticas, no entiendes algún procedimiento, tú:

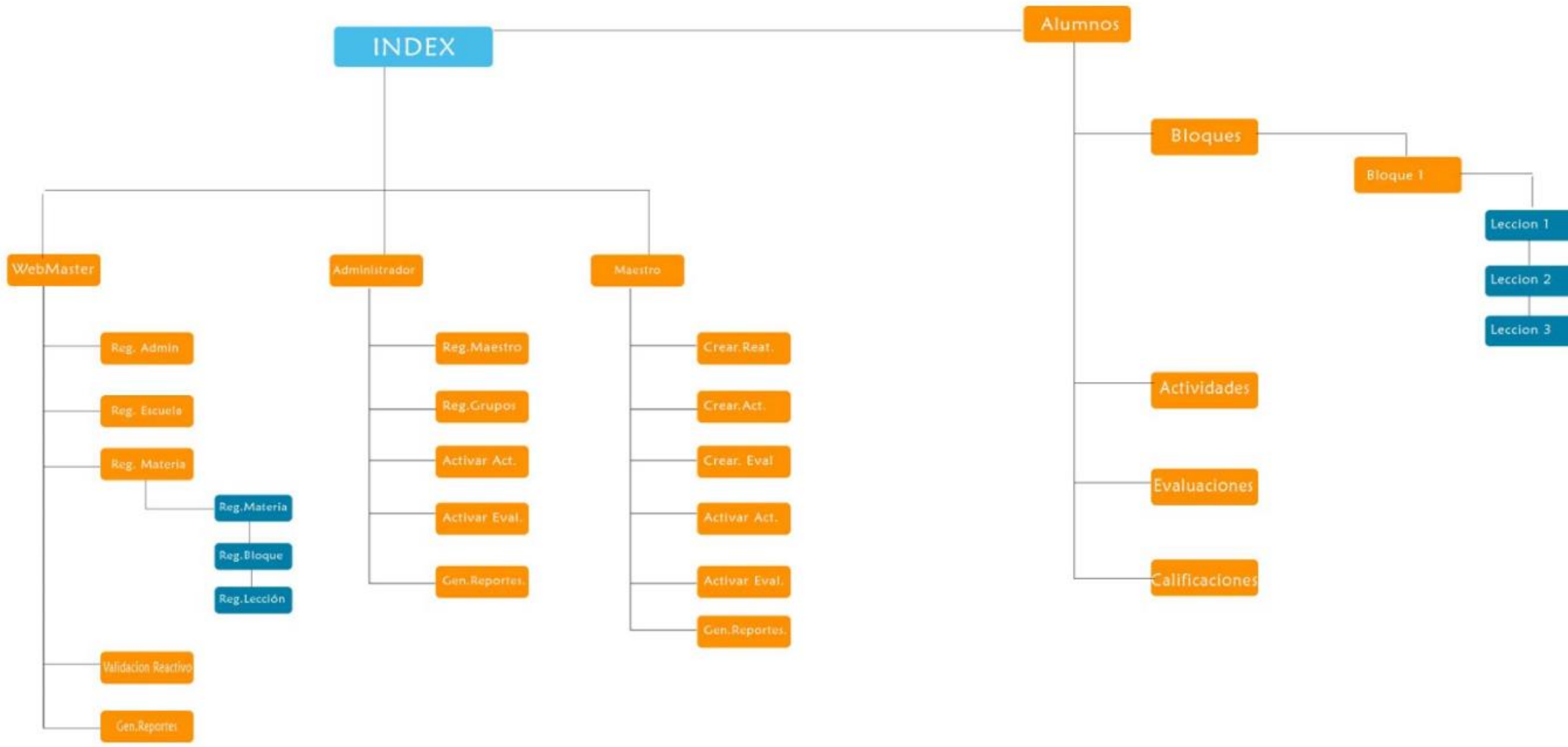


MATERIALES Y MÉTODOS

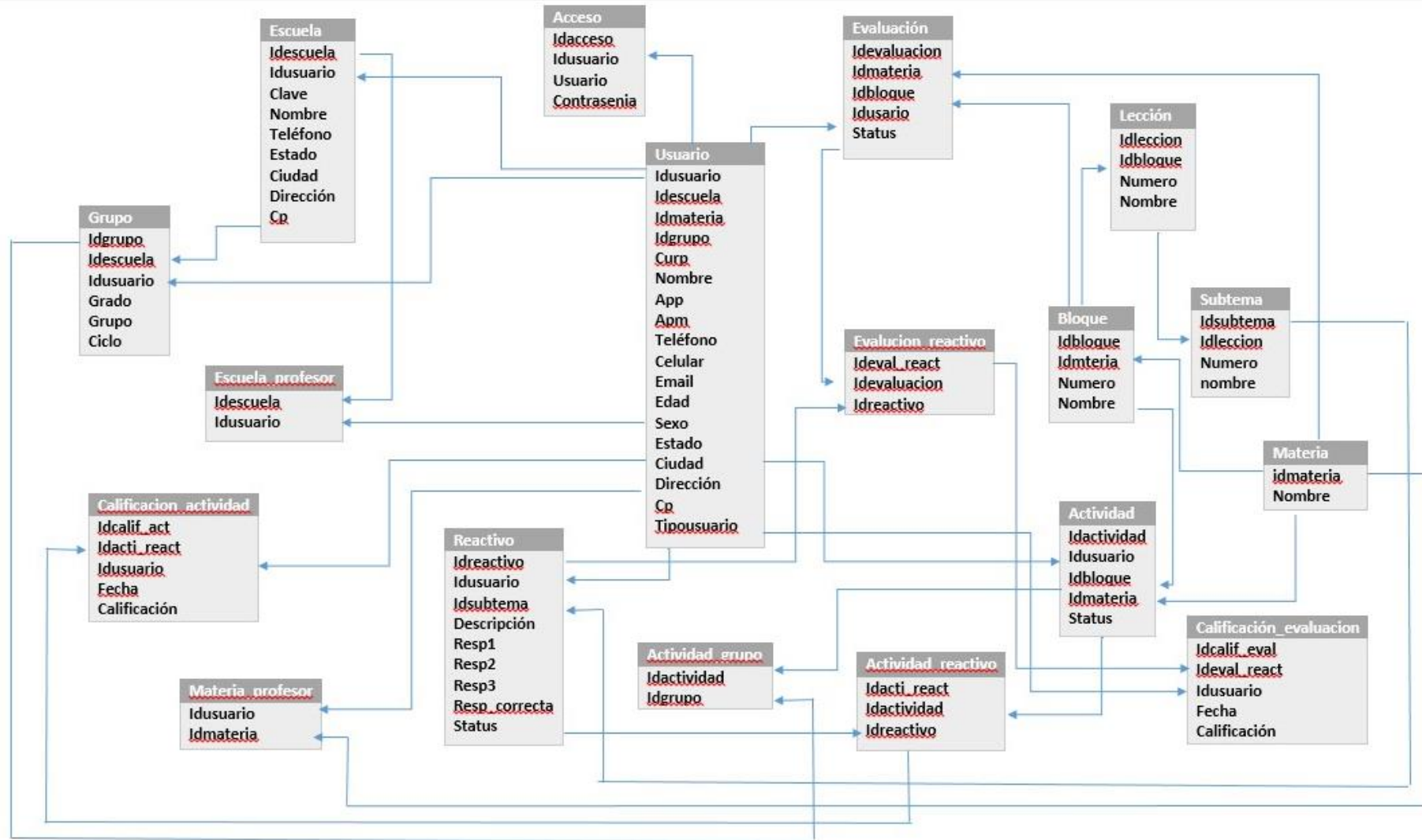
- ❖ **Diseño e implementación de encuestas.**
- ❖ **Uso de normatividad para especificación de requisitos.**
- ❖ **ICONIX** unifica métodos orientados a objetos con la finalidad de abarcar el ciclo de vida de un proyecto.
 - Iterativo e Incremental
 - Trazabilidad
 - Dinámica del UML
- ❖ **MeISE** es una metodología enfocada al desarrollo de software educativo. Tiene un proceso ordenado a través de sus dos fases:
 - Definición: Fase Conceptual, Análisis y diseño inicial, Plan de Iteraciones.
 - Desarrollo. Diseño Computacional, Desarrollo, Despliegue.

RESULTADOS

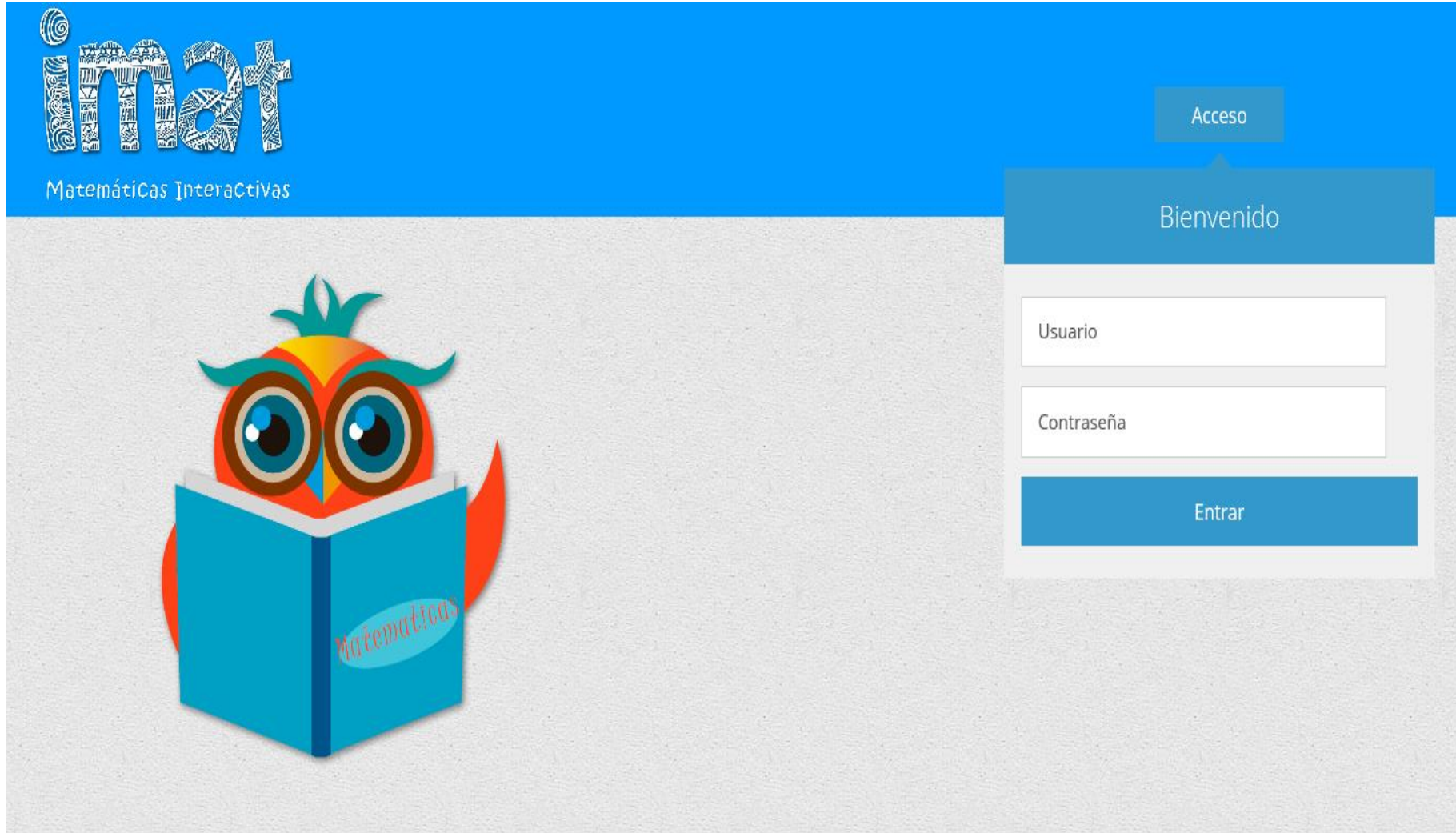
Bosquejo de la estructura del software



Base de datos



Interfaz de Acceso



The screenshot shows the login interface for 'imat Matemáticas Interactivas'. The header is blue with the 'imat' logo (where 'i' and 'm' are stylized) and the text 'Matemáticas Interactivas'. On the left, there is a colorful owl character reading a blue book titled 'Matemáticas'. On the right, there is a login form with a blue 'Acceso' button at the top, a 'Bienvenido' header, two input fields for 'Usuario' and 'Contraseña', and a blue 'Entrar' button at the bottom.

imat
Matemáticas Interactivas

Acceso

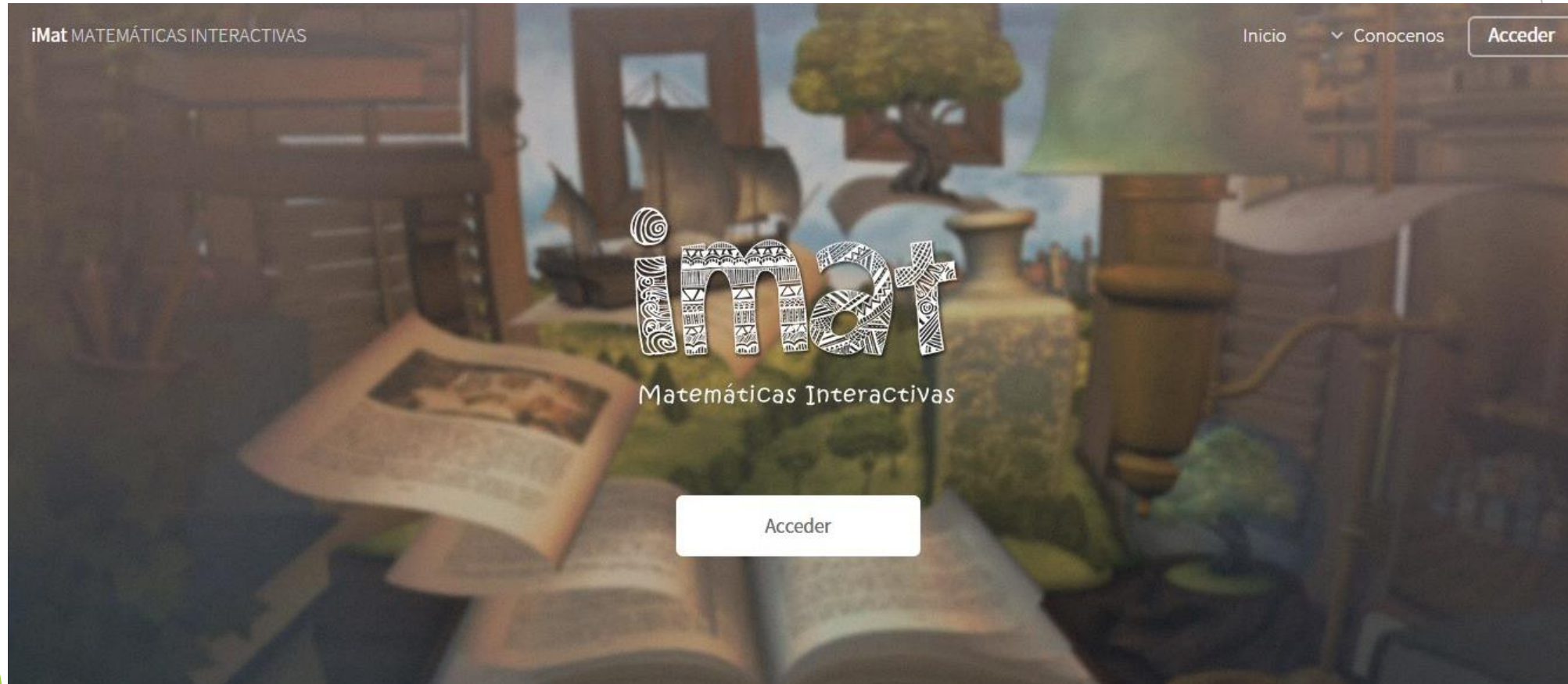
Bienvenido

Usuario

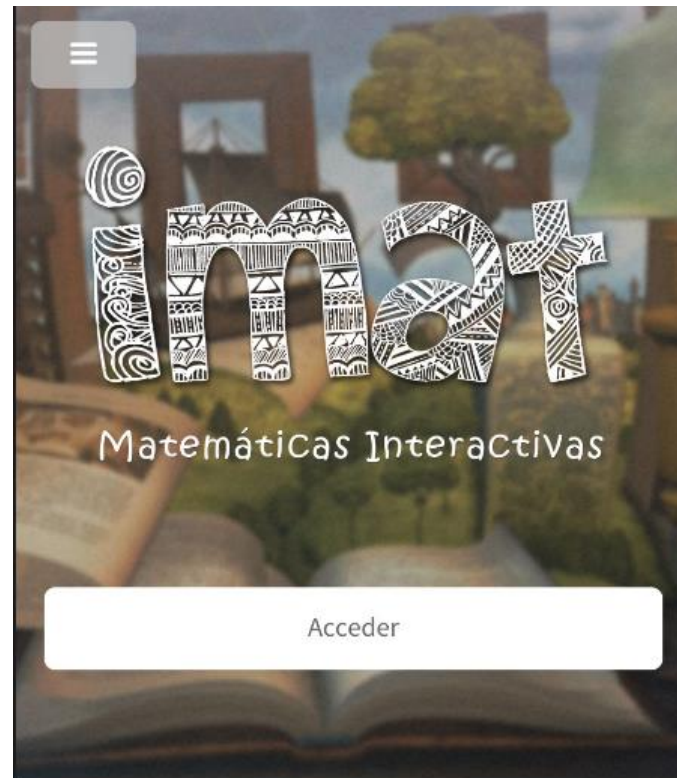
Contraseña

Entrar

Interfaz web



Adaptación a móvil



iMat Plataforma de
aprendizaje interactivo

Refuerza el conocimiento de contenidos

Productos interactivos



Ejercicio

  $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{\quad}{8}$

 Multiplica



Volver al menu

CONCLUSIONES

- Cuando se desarrolla software para entornos educativos, el equipo de trabajo debe tener adaptabilidad a desarrollar por productos, donde cada producto puede ser diferente.
- Avance significativo en una metodología para desarrollo de software educativo.
- Es requerido una colaboración continua con especialistas en pedagogía.



QUERÉTARO
ESTA EN NOSOTROS



Premio
Nacional
de Trabajo
2016

GRACIAS

M.R.T. Ricardo Castro Valdivia

ricardo.castro@utcv.edu.mx

