UNIVERSIDAD DE CHILE

Enlaces
Centro de Educación y Tecnología
CHILE

Proyecto Piloto

Construcción e Implementación de Itinerarios Web en la Enseñanza del Subsector de Matemáticas.

El Proyecto

- Descripción General
- Equipo Multidisciplinario
- Datos de realidad
- Situación Inicial
- Los actores
- Objetivos
- Contenidos
- Estrategias
- Evaluación
- Resultados…

Descripción General…

- Matemática NB5 y NB6.
- Presencial y a distancia
- 6 escuelas
- Disciplina-TIC-Didáctica
- Material impreso y digital
- Profesores – alumnos
- Sub utilización de lo disponible

Equipo Multidisciplinario

- **Programa de Educación Continua**

  Vicerrectoría de Asuntos Académicos

- **Dpto. de Matemáticas**

  Facultad de Ciencias

- **Centro de Estudios Pedagógicos**

  Facultad de Filosofía y Humanidades

Datos de Realidad

- Débil dominio de contenidos matemáticos
- Desconfianza de las TIC
- Subutilización de TIC
- Capacitación centrada en la tecnología
- Didáctica centrada en la información
- Uso de TIC centrada en la búsqueda de información
- Profesor como “cliente y juez”
- Evaluación poco rigurosa

Los Actores…

- **EN TOTAL**
- **12 profesores de aula**
- **289 alumnos involucrados**

- **San Joaquín - Santiago**
  - Centro **Educ.Horacio** Aravena Andaur B 95
  - Ciudad De Frankfort D 470
  - Liceo Municipalizado De San Joaquin D 476
  - Escuela Poeta Victor Domingo Silva E 458
  - Provincia De Nuble E 460
- **Valparaíso**
  - **San Judas Tadeo F 305**

Objetivos…

- Optimizar uso de recursos informáticos disponibles.
- Incorporar software educativo en sus clases
- Buscar y seleccionar recursos pedagógicos en la web
- Desarrollar mayor autonomía en el uso de TIC.
- Profundizar contenidos matemáticos del nivel (NB5-6)
- Aplicar nuevas estrategias didácticas con uso de TIC.

Contenidos…

- Matemáticos
  - Geometría
  - Fracciones
  - Proporcionalidad directa e inversa
  - Perímetros, Áreas y Volumen

Contenidos…

- Informáticos
  - Entorno operativo y redes
  - Hoja de Cálculo
  - Geômetra
  - WWW
  - WebCT

Contenidos…

- Didácticos
  - Indagación matemática
  - De lo artesanal a lo matemático
  - Evaluación educativa de los recursos informáticos
  - Diseño de experiencias de aula c/TIC.
  - Modelo WebQuest

Estrategias de Capacitación…

- Capacitación Presencial
  - En la Universidad
  - En la Escuela
- Capacitación a Distancia
  - Plataforma WebCT.

La Evaluación…

Aspecto a Evaluar	Propósito	Modalidad
Competencias Iniciales	Establecer nivel de desarrollo de competencias docentes en el uso de tecnología.	Presencial, en el computador
Participación en actividades a distancia	Evaluar magnitud y calidad de intervenciones de los profesores alumnos en las actividades a distancia realizadas.	A distancia
Dominio de contenidos matemáticos	Evaluar dominio de contenidos curriculares del subsector matematica en NB5 y NB6	Presencial, guías de trabajo. Individual
Uso de herramientas informáticas	Evaluar destreza adquirida en el uso de los recursos informáticos estudiados: Software específico, plataforma de e-learning, browsers, etc.	Presencial. Guías de trabajo.
Transferencia al Aula	Evaluar nivel de integración entrte lo curricular, lo didáctico y lo disciplinario. Para ello se diseña y ejecuta unidad de trabajo en aula. Luego se hace informe y presentación sobre lo obrado.	A distancia y presencial. Individual

Estado inicial…

Nº	Item	NO	SI
1	Tiene acceso expedito a un computador (en casa, colegio)	0%	100%
2	Utiliza habitualmente el computador para hacer sus cosas	55%	45%
3	Sabe organizar sus archivos y documentos en el computador	64%	36%
4	Sabe grabar sus documentos en un disquete o en el disco duro	27%	73%
5	Sabe recuperar documentos desde discos y disquetes	36%	64%

Estado Inicial…

Nº	Item	NO	SI
6	Posee cuenta de correo electronico	45%	55%
7	Envia y recibe emails de manera habitual	45%	55%
8	Sabe buscar y obtener informaci'on especifica en WWW	45%	55%
9	Sabe "bajar" informacion deseada desde la Web	64%	36%
10	Sabe instalar programas nuevos en su computadora	64%	36%

Estado Inicial

Nº	Item	NO	SI
11	Sabe comprimir y descomprimir archivos	100%	0%
12	Sabe como mantener su computador libre de virus	73%	27%
13	Conoce software educativo apropiado para sus clases de matematica	100%	0%
14	Conoce direcciones Web interesantes como apoyo a sus clases de matematica	91%	9%
15	Utiliza recursos informaticos en sus clases de matematica	91%	9%

Capacitación Presencial

Fecha	Lugar	Sesión	Contenido de la Sesión
19-Abr	U Chile	1	**Fracciones**
	Escuela	1	Guía de trabajo con fracciones
	Escuela	2	Trbajo con hoja de cálculo
24-May	U Chile	2	**Geometría**
	Escuela	3	Actividades con regla y compás
	Escuela	4	Actividades con software
28-Jun	U Chile	3	**Software Educativo**
	Escuela	5	Identificación de contenido y Software
	Escuela	6	Preparación de experiencia de aula
02-Ago	U Chile	4	**Perfil de clase con TIC, Modelo Web Quest**
	Escuela	7	Experiencia de aula con uso de software
	Escuela	8	Apoyo de ejecución de clase
30-Ago	U Chile	5	**Presentación de resultados de Ejecución**
	Escuela	9	Clase con WQ
	Escuela	10	Clase con WQ
27-Sep	U Chile	6	**Presentación de Experiencias de aula con WQ**

Estado Inicial…

Nº	Item	NO	SI
16	Tiene experiencia trabajando con una hoja de calculo.	82%	18%
17	Utiliza la hoja de cálculo en sus clases de matematica	100%	0%
18	Considera que el uso de recursos informaticos mejora la calidad del aprendizaje matematico	9%	91%
19	Sabe planificar y organizar una clase de matemática en la cual se ocupen recursos informáticos.	91%	9%
20	Sabe como evaluar una clase de matemática en la cual se han empleado recursos informáticos	91%	9%
21	Si ha realizado durante el último año una clase de matemática usando algún recurso informático describa brevemente como organizó dicha clase.	91%	9%

RESULTADOS

- Autonomía y confianza en uso de TIC
- Competencias como usuario de e-learning
- Diversificación de estrategias didácticas
- Mayor profundidad matemático – conceptual
- Mayor apoyo a los alumnos

www.virtual.uchile.cl

Web Quest

Introducción

Tarea

Recursos

Proceso

Evaluación

Conclusiones