



JORNADAS VIRTUALES

en el
Instituto Superior del Profesorado
Dr. Joaquín V. González



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Secretaría de Educación

Título:



“Enseñar en los nuevos contextos”

Implementación de aulas virtuales en la enseñanza media.

Autores:

- Prof. Daniela Hadad
- Prof. Analía Cono.

Escuela:

E.E.T. N° 468 “Ing. Luis B. Laporte”
1° de mayo 1059 – Rosario-Santa Fe- Argentina

Abstract:

Los múltiples cambios originados por la revolución de las Tic, origina que las competencias requeridas a los alumnos egresados del sistema educativo vayan cambiando. Y la escuela debe atender a esas nuevas demandas para que nuestros alumnos estén mejor habilitados para llevar una vida personal, productiva y valiosa en el siglo XXI.

Nuestra propuesta, se centra en el desarrollo e implantación de un aula virtual donde la comunicación mediada por el texto y los recursos audiovisuales predominan.

Insertos en el nuevo paradigma de e-learning, desarrollamos en una escuela de enseñanza técnica ,de gestión estatal, dos propuestas pedagógicas diferentes: una que aborda el desarrollo de las capacidades

Prohibida su reproducción total o parcial de este trabajo sin autorización de el/los autor/es.
Registrado y depositado en la Dirección Nacional del Derecho de Autor.

para la educación a distancia y el uso genuino de las tic, donde se dicta el espacio curricular Tic, correspondiente a 4º año, en forma semi-presencial y la otra un Taller de apoyo virtual de Matemática que hace uso de la plataforma como apoyo del proceso de enseñanza presencial de la Matemática ,pensado como estrategia para el mejoramiento de la calidad .

INDICE DE CONTENIDOS

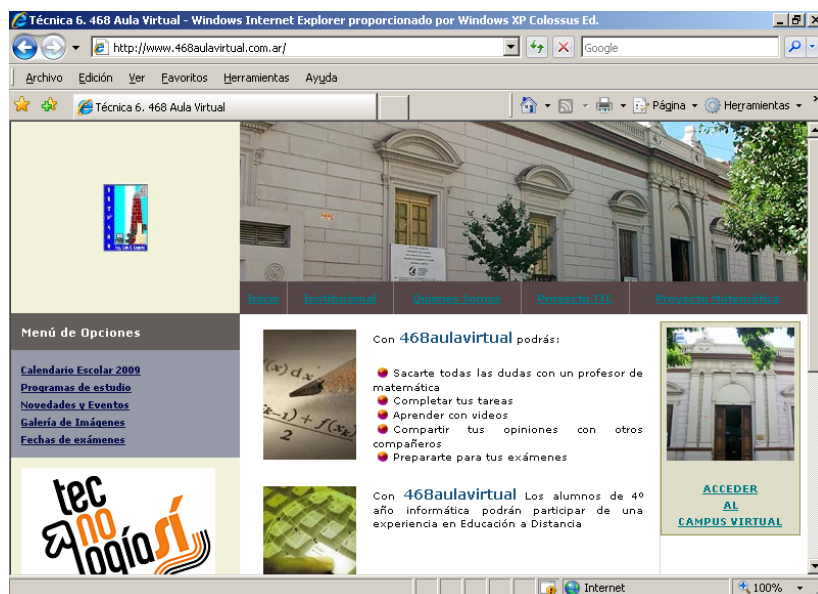
RESUMEN DE LA ACCION.....	3/4
CONTEXTO INSTUCIONAL.....	5
OBJETIVOS GENERALES DE LA PROPUESTA.....	6
EXPERIENCIA DE EDUCACION A DISTANCIA DE TIC	
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	6
DESCRIPCION DE LA EXPERIENCIA.....	7
FASES DEL DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA.....	8/12
EVALUACION DEL PROCESO.....	12/13
EXPERIENCIA DE TALLER DE APOYO VIRTUAL DE MATEMATICA	
PROBLEMA DETECTADO.....	14
DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL- ABORDAJE DE NUDOS CRITICOS.....	15/17
EVALUACION DE LA EXPERIENCIA.....	18
BIBLIOGRAFIA.....	18

“No se trata entonces determinar si las TICs retienen o expulsan, si mejoran o empeoran la calidad de la educación, si facilitan o dificultan los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que las TICs por sí mismas no son capaces de nada de eso, ni mucho menos, se trata más bien de cómo las utilizamos, docentes y alumnos, en nuestra tarea cotidiana, de forma que estas nuevas herramientas resulten útiles para los objetivos de siempre: enseñar y aprender”

Uriel Cukierman

RESUMEN DE LA ACCION

La actividad docente del profesor de escuela media está inmersa, en estos momentos, en un contexto de cambio, atravesada por el avance de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones (TICs), tecnologías, que incorporan una nueva visión acerca de la manera de entender la comunicación y la transmisión de contenidos.



Los múltiples cambios originados por la revolución de las Tic, origina que las competencias requeridas a los

alumnos egresados del sistema educativo vayan cambiando. Y la escuela debe atender a esas nuevas demandas para que nuestros alumnos estén mejor habilitados para llevar una vida personal, productiva y valiosa en el siglo XXI.

Nos encontramos frente a un nuevo paradigma tecnológico que permite una visión nueva de la educación y que modifica las concepciones tradicionales de enseñanza y aprendizaje, y por lo tanto las relaciones entre los actores.

Ante esta situación consideramos especialmente relevante realizar experiencias que, haciendo una utilización genuina de las TICs, colaboren en la reformulación de las actividades docentes en pos de mejorar la comunicación docente – alumno dentro de este nuevo contexto.

Las competencias comunicativas, exclusivamente referidos a comunicación verbal se vuelven insuficientes para los escenarios actuales.

Nuestra propuesta, se centra en el desarrollo e implantación de un aula virtual donde la comunicación mediada por el texto y los recursos audiovisuales predominan.

El uso de la plataforma elearning se fundamenta en el propósito de extender el proceso de enseñanza y aprendizaje más allá del entorno presencial, dando continuidad con el uso de otro tipo de material didáctico como pueden ser videos o simuladores digitales donde se ponen en juego otros tipos de alfabetizaciones.

Insertos en el nuevo paradigma de elearning, desarrollamos en una escuela de enseñanza técnica ,de gestión estatal, dos propuestas pedagógicas diferentes: una que aborda el desarrollo de las capacidades para la educación a distancia y el uso genuino de las tic, donde se dicta el espacio curricular Tic, correspondiente a 4º año, en forma semi-presencial y la otra un Taller de apoyo virtual de Matemática que hace uso de la plataforma como apoyo del proceso de enseñanza presencial de la Matemática ,pensado como estrategia para el mejoramiento de la calidad

Se utilizan las herramientas propias de la plataforma como: wiki, enlaces de páginas Web, archivos y blog, resolución de cuestionarios en línea, envío de tareas, talleres grupales. También recursos como edublog que se enlazan desde la plataforma, slide, etc. Durante los encuentros presenciales se evalúa el proceso junto a los alumnos.

En resumen la experiencia intenta que a través de actividades colaborativas se se construya conocimiento, en un marco constructivista utilizando los recursos de Web 2.0. Se apunta a convertir las Tics en herramientas de la mente, usadas para potenciarlas, facilitando la creación de ambientes de aprendizajes enriquecidos, que se adaptan a modernas estrategias.

CONTEXTO INSTITUCIONAL DONDE SE DESARROLLA LA EXPERIENCIA

La experiencia se lleva a cabo en la Escuela “Ing. Luis B. Laporte”, la cual es una escuela de educación técnica con terminalidad en informática, electromecánica y refrigeración dependiente del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe.

Los alumnos destinatarios del proyecto pertenecen a familias de clase media de la ciudad de Rosario; son adolescentes que poseen experiencia previa en informática relativa a la utilización de software básico pero que no han sido concebidos desde el paradigma de las Nuevas Tecnologías de las Comunicación. No poseen un conocimiento profundo del potencial educativo de los recursos de Internet solo lo utilizan en contextos de chateo y juegos virtuales.

No tienen dificultades para acceder a la información de la red pero sí para el desarrollo de competencias relativas a la selección, orden y utilización de recursos para alcanzar el conocimiento. En gran proporción se puede detectar carencia de competencias para: organizar el tiempo de estudio, comprender información, interactuar para aprender en clase, analizar consignas, identificar problemas, aplicar estrategias de resolución de problemas, hacer un uso educativo de las tics.

El área matemática es una de las disciplinas que presenta mayores dificultades de aprendizaje dentro de la currícula escolar, esto se muestra en el elevado número de alumnos que no puede promover la misma durante el período lectivo. Actualmente escuela no cuenta con dispositivos de apoyo curricular para los alumnos, por lo que no se logra contribuir a la deseada equidad educativa

Las prácticas pedagógicas se centran en la alfabetización académica y no integran las alfabetizaciones visuales, informacionales, multimediales, y digitales. Las estrategias aplicadas hasta el momento no lograron mejorar los índices de repitencia y abandono.

La transposición didáctica de los contenidos de las Tics actualmente sigue estructuras bastantes tradicionales, sin embargo creemos que puede hacerse más cercana y provocar mayor motivación en los alumnos si se proponen experiencias de aprendizaje en donde se las utilice para la construcción de conocimiento.

OBJETIVOS GENERALES:

- Insertar en la escuela media una nueva forma de estudiar, aprender y enseñar adaptándonos a los nuevos contextos como son los entornos virtuales.
- Dotar a nuestros alumnos de alfabetización en información.

Alfabetización informacional es saber cuándo y por qué necesitas información, dónde encontrarla, y cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética



ión total o parcial de este trabajo sin autorización de el/los autor/es.
depositado en la Dirección Nacional del Derecho de Autor.

Experiencia de educación a distancia en

“Tecnología de la Información y la comunicación”

Objetivos específicos de la propuesta:

- Utilizar las Tic`s para que los alumnos se capaciten en adquirir autonomía intelectual, responsabilidad, resolución de problemas, organización de los tiempos, articulando con los contenidos curriculares.
- Se pretende incorporar la tele formación es decir lograr la formación de competencias a través de una plataforma virtual.
- Favorecer la comunicación entre pares.
- Incentivar el aprendizaje interactivo y personalizado.
- Utilizar los recursos de la Web 2.0 para que los alumnos comprendan diferentes maneras de procesar la información, aprendan a clasificar, seleccionar, editar y por sobre todo, a recrear y producir contenido.

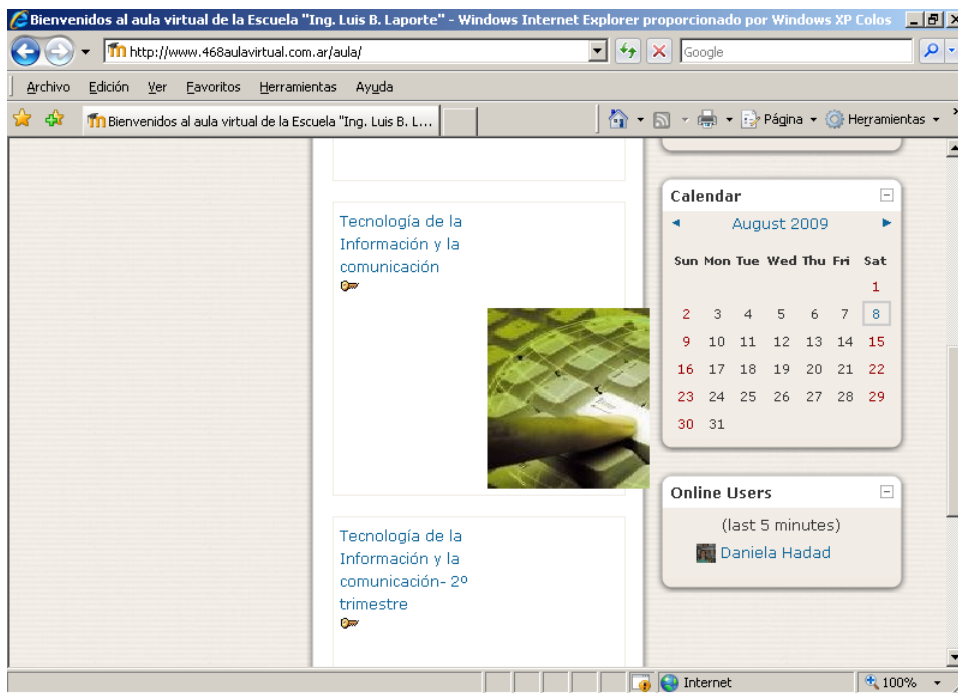
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Con el advenimiento de las nuevas tecnologías, surgen nuevos modelos didácticos que se orientan hacia una formación centrada principalmente en el alumno concebido en un entorno interactivo de aprendizaje

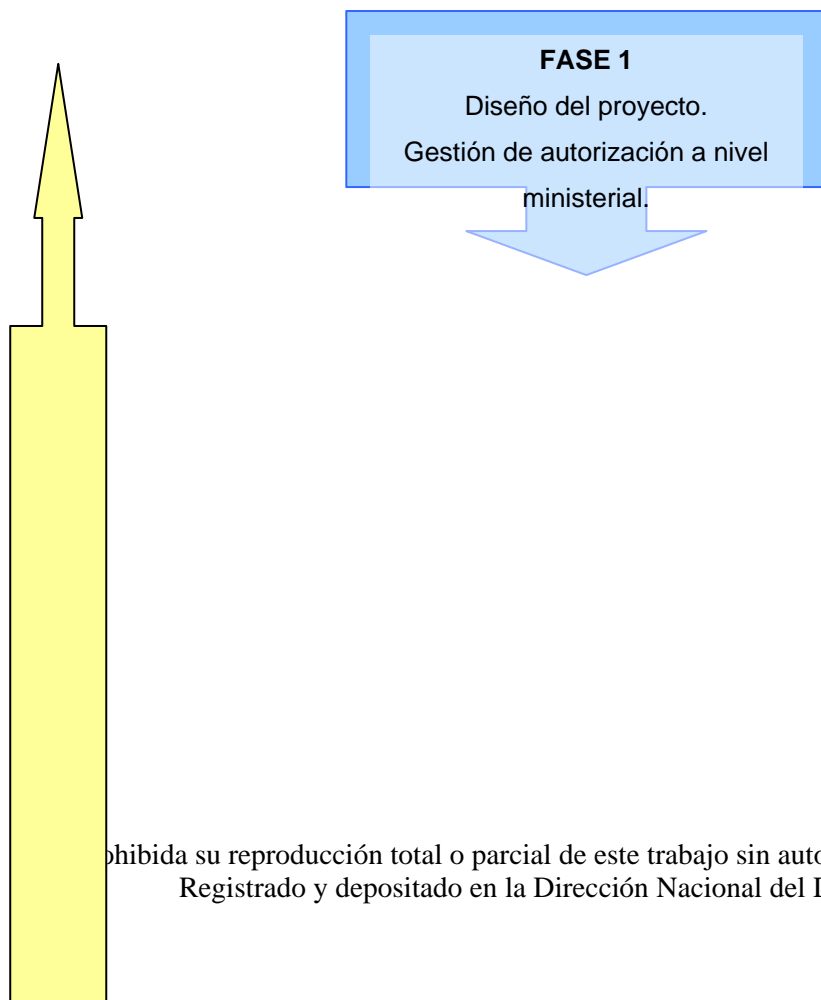
Nuestro proyecto pone énfasis en la comunicación por medio de entornos virtuales , está centrado en un planteamiento pedagógico innovador para el nivel educativo secundario, utiliza todas las prestaciones que ofrece la multimedia mediante videos tutoriales, audio, imágenes, etc. desarrolla y pone a prueba prácticas y explicaciones.

Se organizó la presentación y puesta en marcha de la experiencia mediante: una etapa primera con encuentros de carácter presencial donde se definieron pautas de trabajo y luego encuentros bimestrales obligatorios con el fin de evaluar el proceso e intercambiar experiencias.

Los contenidos curriculares se imparten mediante la metodología de e-learning, y se hace especial hincapié en las interacciones permanentes entre alumno y tutores y entre alumnos, a fin de intensificar el trabajo colaborativo y grupal, a través de las múltiples posibilidades que brinda la plataforma.

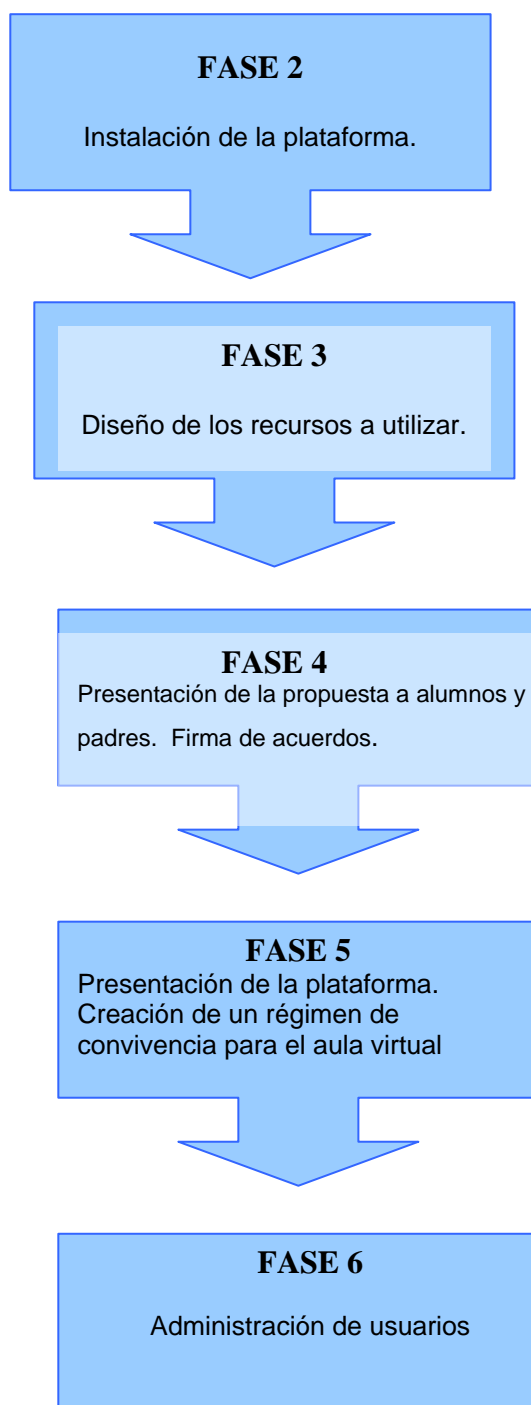


DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA:



Prohibida su reproducción total o parcial de este trabajo sin autorización de el/los autor/es.
Registrado y depositado en la Dirección Nacional del Derecho de Autor.

Todas las fases se encuentran atravesadas por la evaluación de proceso y contenido



FASE 1: Diseño del proyecto. Gestión de autorización a nivel ministerial.

El proyecto fue diseñado por docentes de la asignatura Tecnología de la Información de la terminalidad

FASE 7: DESARROLLO CURRICULAR A TRAVES DEL AULA VIRTUAL

La propuesta de implementación de la modalidad a distancia no está prevista por lo cual debimos gestionar el permiso del Ministerio de Educación. Fue aprobado por el Supervisor de Enseñanza Técnica del Ministerio de

Educación como experiencia piloto dentro de la Provincia de Santa Fe. Con el expreso pedido de toma de registro de todas las situaciones para una posterior evaluación.

FASE 2: Instalación de la plataforma.

Se realizó una evaluación de las plataformas de e-learning existentes que se utilizaría como medio de enseñanza, estudiando las posibilidades de interacción, diseño costo, etc.. Finalmente consideramos que la plataforma Moodle era la que mejor se ajustaba a las necesidades del proyecto.

Fue una etapa difícil de superar ya que los costos de instalación de la plataforma no estaban al alcance de una escuela estatal.

Se gestionó la aprobación del presente proyecto a través del Programa PROMEDU y de esta forma se logró subvencionar los gastos.

Fase 3: Gestión de recursos

Durante esta etapa se realizó el diseño curricular de la asignatura: selección de contenidos, recursos metodológicos, selección y gestión de material multimedia, diseño de actividades extracurriculares, acuerdos de pautas de evaluación.

Se organizó la currícula en torno a las siguientes competencias:

1-Comprender la necesidad

Comprender que se necesita información; comprender por qué se necesita la información; qué (y cuánta; qué tipo de) información se requiere, así como cualesquiera limitaciones asociadas (por Ej.: tiempo, formato, actualidad, acceso); reconocer que la información está disponible en una amplia gama de formatos en varias localizaciones geográficas y virtuales. La habilidad para articular una pregunta y así desarrollar un enfoque para la investigación es importante.

2-Comprender la disponibilidad

Ser capaz de identificar qué recursos están disponibles para su explotación, dónde están disponibles, cómo acceder a ellos, los méritos de cada tipo concreto de recursos, y cuándo resulta apropiado utilizarlos.

Esto exige una comprensión de los tipos de recursos (en papel, digital/electrónico, humano, etc.) y cuándo utilizar cada uno de ellos; los méritos de cada tipo de recursos; las diferencias entre ellos.

3- Comprender cómo encontrar la información

Una habilidad para buscar los recursos apropiados con eficacia e identificar la información relevante.

4- Comprender la necesidad de evaluar los resultados

Ser capaz de evaluar la información por su autenticidad, corrección, actualidad, valor y sesgo. También, ser capaz de evaluar los medios por los cuales se obtuvieron los resultados para poder asegurar que tu planteamiento no produce resultados equívocos o incompletos.

5-Comprender cómo trabajar con los resultados y cómo explotarlos

Analizar y trabajar con la información para ofrecer resultados de investigación correctos y presentables, o para desarrollar nuevo conocimiento y comprensión.

Comprender, comparar, combinar, anotar y aplicar (usar) la información

6- Comprender cómo se comunica y comparte lo que has encontrado

La habilidad para comunicar/compartir la información de una manera o en un formato adecuados a la propia información, al público al que te diriges y a la situación concreta.

Nota: Esto va más allá del mero análisis a la síntesis, organización y/o creación de nueva información, presentada de forma apropiada.

7- Comprender la ética y la responsabilidad en la utilización

Saber porqué la información debe ser utilizada de forma responsable, culturalmente sensible y ética (ética profesional, económica y personal). Respetar la confidencialidad y reconocer siempre el trabajo de otras personas. Comprender la naturaleza y usos del sesgo, para informar con propiedad. Donde resulte apropiado, ofrecer un informe equilibrado (no sesgado).

Nota: Aquí podrían incluirse cuestiones de propiedad intelectual, plagio, práctica fraudulenta, uso justo, libertad de información, protección de datos, código de prácticas y principios éticos establecidos por empresa, institución o colegio profesional

8- Comprender cómo gestionar lo que has encontrado

Saber cómo almacenar y gestionar la información que has adquirido aplicando los métodos más eficaces disponibles. Reflexionando críticamente sobre el proceso y los logros así como sobre las fuentes encontradas para aprender de la experiencia de encontrar y utilizar la información.

FASE 4: Presentación de la propuesta a alumnos y padres. Firma de acuerdos.

Se realizó una clase abierta, a la cual asistieron los alumnos y los padres. Allí se explicó la filosofía de aplicación de una plataforma de aprendizaje virtual, los objetivos, las ventajas, los riesgos. La propuesta fue muy bien recibida por los padres, quienes firmaron en su totalidad un Acta acuerdo para el desarrollo de la experiencia.

Los alumnos también recibieron la propuesta con entusiasmo.

FASE 5:

En este primer encuentro presencial se mostró una tutoría para reconocer la plataforma y su forma de acceso.

Debido a la edad de los alumnos y su perfil de técnicos en Informática consideramos viable la posibilidad de realizar una registración de usuarios en forma automática brindándoles la dirección de la página y la contraseña de acceso al curso.

FASE 6: Administración de usuarios

Durante una semana los alumnos se registraron en forma autónoma a la plataforma y se matricularon en el curso.

No se registraron inconvenientes para el acceso a la plataforma por parte de los alumnos.

FASE 7: **DESARROLLO CURRICULAR A TRAVES DEL AULA VIRTUAL**

Se implementan las clases virtuales con formato semanal.

Se habilitaron foros de consulta a los profesores.

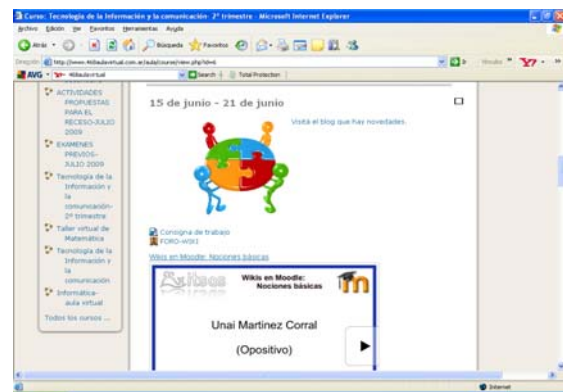
Las actividades varían según las competencias deseadas, algunas de ellas son: Participación en foros de discusión entorno a un tema, realización de búsquedas, trabajos que incluyan la elaboración de videos cortos, imágenes o sonidos los cuales los pueden hacer desde un teléfono celular o desde una cámara digital, la edición de Wiki, armado de portales académicos, resolución de cuestionarios online.

Se logró una gran integración entre alumnos de diferentes turnos.

El aula cuenta con dos docentes trabajando como una pareja pedagógica. Las consultas estuvieron dirigidas siempre a cualquiera de las dos docentes, todas las actividades curriculares y la evaluación se realizaron en forma conjunta, consideramos que este aspecto es un logro importante.

El alto grado de motivación del desarrollo de la materia permitió la organización de actividades extraescolares como por ejemplo:

- Participación en el Campamento Digital 2009.
- Participación en las Olimpíadas Nacionales de contenidos educativos en Internet.
- Realización de un Seminario sobre logo-isologo.
- Participación en el concurso Tecnología Sí, donde se hace referencia al uso responsable de las tecnologías.



Se generó un blog de la asignatura donde se publica el recorrido de este proyecto:

<http://tecnic468.blogspot.com/>

EVALUACION

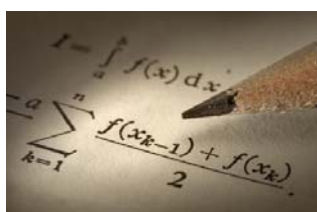
Evaluando el desarrollo de la experiencia que se encuentra en su etapa de ejecución podemos señalar como aspectos potentes:

- La plataforma organiza en red a la comunidad educativa de manera que flexibilizar los tiempos y espacios, de manera de fomentar la comunicación ,con la ventaja que la misma no es siempre virtual pues observamos que esto luego se traslada a la realidad cuando comparten espacios reales , enriqueciendo los intercambios
- Alto grado de aceptación y participación del alumnado.
- Logra un acercamiento de la escuela a los nativos digitales.
- Abre una ventana al debate y a la escucha de ideas.
- Ayuda a conocer y detectar la forma y el desempeño de los alumnos en la red.
- Aumenta la motivación para el desarrollo de las tareas planteadas.
- Permite compartir con los alumnos información y fomentar la colaboración entre ellos para el mejoramiento de su formación.
- Logró una considerable apertura de docentes de otras áreas para el uso de este recurso tecnológico.
- Crea una nueva forma de comunicación, la Comunicación horizontal entre los alumnos, debido a que la colaboración forma parte de las técnicas de formación.

- Crea una nueva forma de relación entre el docente y el alumno que consideramos positiva, el docente es un tutor que acompaña y guía el proceso de aprendizaje de sus alumnos.
- Posibilita un alto seguimiento del trabajo de los alumnos, ya que los formadores organizan la formación en base a tareas que los alumnos deben realizar y remitir en tiempo y forma establecida.
-
- Posibilitó el dictado de clases durante el receso generado por la emergencia sanitaria motivado por la pandemia de gripe H1N1.
- Se abrió de esta forma un espacio de colaboración para personas egresadas de la institución que desde sus nuevas formaciones vuelcan en las aulas virtuales sus conocimientos y experiencias.

Los aspectos críticos que podemos citar son:

- Dificultad por parte de los alumnos para la interpretación de consignas escritas.
- Existe un segmento que no tiene acceso a conectividad domiciliaria.
- Dificultad de los alumnos para la administración del tiempo.



Experiencia:

“Taller de apoyo virtual de Matemática”



DIAGNOSTICO SITUACIONAL

En nuestro sistema educativo, hacer repetir el año parece ser la solución para el bajo rendimiento académico o las inasistencias reiteradas. Sin embargo, “repetir” implica para el alumno volver a pasar por las mismas situaciones de enseñanza que condujeron al fracaso, sin que exista un análisis de los factores que llevaron a tomar esta determinación y sin que se le ofrezca una propuesta que atienda sus necesidades de aprendizaje.

Nuestra escuela recibe todos los años alumnos provenientes de diferentes zonas de Rosario, en gran proporción se puede detectar carencia de competencias para: organizar el tiempo de estudio, comprender información, interactuar para aprender en clase, analizar consignas, identificar problemas, aplicar estrategias de resolución de problemas, hacer un uso educativo de las tics.

La mayoría de los alumnos que asisten pertenecen a un sector socioeconómico medio bajo, donde las posibilidades de recibir ayuda extra escolar son muy limitadas.

La presencialidad para brindar apoyo escolar extra horario se ve dificultada dado el carácter de doble escolaridad de la escuela.

Actualmente la escuela no cuenta con dispositivos de apoyo curricular para los alumnos, por lo que no se logra contribuir a la deseada equidad educativa

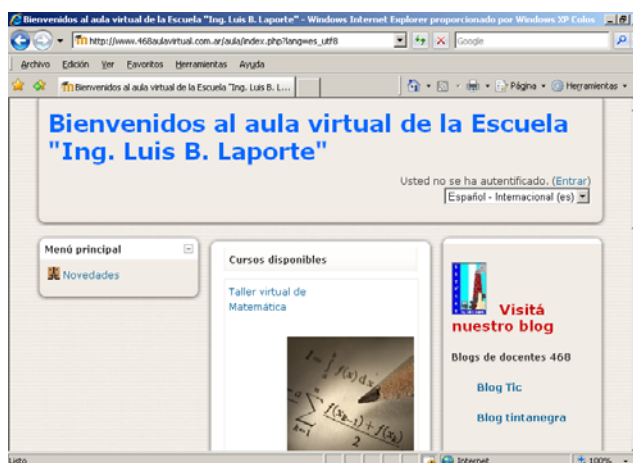
El área matemática es una de las disciplinas que presenta mayores dificultades de aprendizaje dentro de la currícula escolar, esto se muestra en el elevado número de alumnos que no puede promover la misma durante el período lectivo.

Creemos que la escuela no cuenta con una propuesta en el área que atienda a la diversidad. Las prácticas pedagógicas se centran en la alfabetización académica y no integran las alfabetizaciones visuales, informacionales, multimediales, y digitales. Las estrategias aplicadas hasta el momento no lograron mejorar los índices de repitencia y abandono.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Se puede observar a través del de problema que existen múltiples causas y que su abordaje no escapa a un abordaje sistémico.

La implementación del Taller tiende a plantear estrategias teniendo en cuenta los distintos problemáticos detectados.

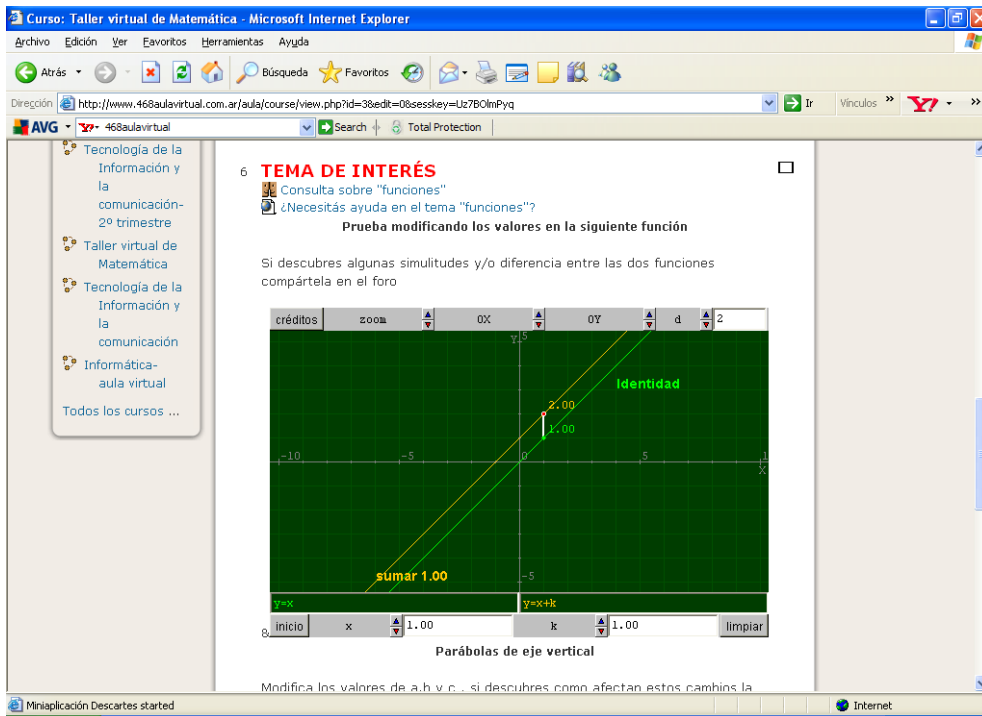


árbol
puede
virtual
nudos

Recursos: se utilizan recursos multimediales mediante los cuales el alumno pueda interactuar de manera productiva.

En la plataforma se pone a disposición simuladores digitales. Una de las ventajas es que una simulación se basa en descubrir, comprender, reflexionar sobre los conocimientos adquiridos ante una situación problemática planteada. Permite descubrir algo antes que el docente lo haya enseñado provocando sensaciones de capacidad, confianza, interés por corroborar lo descubierto.

Los simuladores apoyan el conocimiento constructivo.



Se utilizan también como recursos videos educativos. Nuestros alumnos viven en la era de la imagen y este recurso permite que el conocimiento llegue a través de un canal que le es familiar y motivador.

El acceso a la Matemática a través de distintos medios facilita percibir el placer estético y lúdico de la Matemática.

Docentes de Matemática:

El aula virtual posibilita poner en juego nuevas estrategias y nuevos roles al docente. Se pueden plantear otro tipo de actividades privilegiando la aplicación de estrategias no tradicionales.

Estudiantes:

La motivación es un elemento esencial para la buena marcha del aprendizaje escolar. Los medios actúan como facilitadores despertando interés, curiosidad, motivación. El usar como herramienta recursos disponibles en la red consideramos que motiva a los alumnos.

Contenidos curriculares.

Frecuentemente los temas a desarrollar son demasiados y el tiempo físico en el aula es insuficiente. El aula virtual actúa como una extensión del proceso de enseñanza donde se pueden profundizar temas ya vistos en clase o realizar virtualmente actividades de sondeo de conocimientos previos sobre un tema lo cual agiliza su planteo presencial.

El taller de apoyo virtual de Matemática se implementó como una estrategia para la atención a la diversidad ya que funciona como consulta (a través de foros habilitados por docentes del establecimiento) para los alumnos en riesgo pedagógico, y además presenta actividades para profundización para aquellos alumnos que muestran capacidades en la resolución de problemas matemáticos.

EVALUACION:

La propuesta desconcertó a los alumnos, en una primera instancia no podían creer que podían preguntar en cualquier momento del día o fin de semana y que habría un docente que contestaría a la consulta.

Superada esta etapa en un importante porcentaje de alumnos aprovecharon este recurso.

El uso de la plataforma permitió poner a disposición de los alumnos material multimedia como simuladores digitales, videos etc. Facilitando con esto su uso, análisis y estudio. Hacerlo en forma presencial requería de una sala de informática con una infraestructura no disponible, y el material se observaba o escuchaba el tiempo que duraba la clase.

Se puede percibir que los alumnos de los cursos superiores han logrado apropiarse de la herramienta mientras que los alumnos menores necesitan mayor seguimiento por parte del tutor, sobre todo en cuestiones técnicas que a veces obstaculizan el aprendizaje virtual.

Se pudo evaluar que los alumnos van adquiriendo progresivamente herramientas y metodologías de estudio que favorecen el aprendizaje.

Notamos que se incrementó la cantidad de horas de dedicación al área y se vio fomentada la participación en el aula debido al tratamiento previo del tema que puede ahora ser discutido ya que se realizaron actividades de acercamiento.

Esta metodología requiere una dedicación del docente importante. En nuestra institución fue posible debido al relevamiento de horas cátedra presenciales para poder llevar adelante la propuesta.

No obstante el acompañamiento individualizado de los alumnos en donde se intenta cubrir sus necesidades y expectativas, van progresivamente demandando mayor disponibilidad horaria que no siempre se puede satisfacer.

BIBLIOGRAFIA:

- “Manual de capacitación del programa de capacitación Homovidens”. Prof. Jorge Almiña. Prof. Viviana Curatolo. Departamento de aprendizaje Visual. UTN.
- www.eduteka.org
- Alfabetización en información. <http://www.aab.es/pdfs/baab77/77a4.pdf>
- <http://www.elearnspace.org/Articles/ldc.htm>):
- www.elearnspace.org,
- www.knowingknowledge.com,
- www.connectivism.ca.