



UTILIZACIÓN DE LA MODALIDAD APRENDIZAJE COMBINADO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA DEL CURSO PROPÉDEUTICO DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

Línea Temática 3. Prácticas curriculares para la reducción del abandono.
Tipo de comunicación: Derivada de investigación.

SANDOVAL, Iván

BURGOS, Mario

Escuela Politécnica Nacional - ECUADOR

ivan.sandoval@epn.edu.ec

isandova66@yahoo.com

Resumen. La Escuela Politécnica Nacional E.P.N es el referente en Ciencia y Tecnología a nivel nacional, sin embargo la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC's, en el proceso de enseñanza aprendizaje, es mínima, manteniéndose en muchos casos una pedagogía tradicional. Existe un nivel de conocimiento heterogéneo entre los estudiantes que toman la asignatura de Fundamentos de Matemática, producto de una deficiente formación a nivel secundario. Adicionalmente la gran extensión de los contenidos, unido al escaso material de apoyo, se ve agravado con la deficiencia en los métodos de estudio, lo que ha generado altos índices de repitencia en el orden del 60% al 70%. Es de esperar que los estudiantes, seguirán perdiendo los semestres, con segunda y hasta tercera matrícula, generando la deserción de éstos, lo que ocasiona una gran pérdida de recursos tanto para el estudiante, su familia, la universidad y principalmente el país. Ante esta realidad resulta necesario plantear alternativas, que permitan a los estudiantes se apropien de mejor manera del conocimiento. Esta investigación tiene por objetivo contribuir al mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes del Curso Propedéutico de la E.P.N., mediante la aplicación de un Plan Piloto para la utilización de la modalidad de aprendizaje combinado B-Learning en la asignatura de Fundamentos de Matemática. La metodología utilizada consiste en una investigación de campo basada en el método inductivo. Dicha investigación se la realizará en base a encuestas debidamente planificadas y al análisis documental a nivel exploratorio y descriptivo. La aplicación de las TIC's, resuelve un problema real de la asignatura Fundamentos de Matemática. En la actualidad la cultura digital que caracterizan a la Generación NET ayuda a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, siempre y cuando los docentes tomen en cuenta la potencialidad que esta herramienta representa en el proceso pedagógico.

Descriptor o Palabras Clave: Enseñanza Aprendizaje, Tic's, B-Learning, Aula Virtual.

1 Introducción

La E.P.N es el referente en Ciencia y Tecnología, ya que de acuerdo al informe presentado por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación CONEA, en noviembre del 2009, la E.P.N. encabeza la lista de universidades en la categoría A, a nivel nacional. En el informe de octubre 2013, de la última evaluación del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) se ratificó a la E.P.N. en la categoría A, sin embargo la utilización de las TIC'S en el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel de pregrado y específicamente en el curso propedéutico, se encuentra subutilizado, manteniéndose en muchos casos una pedagogía tradicional.

Existe un nivel de conocimiento heterogéneo entre los estudiantes del curso propedéutico que toman la asignatura de Fundamentos de Matemática (debido sobre todo porque se reciben bachilleres, de más de 500 colegios de todo el país, con diversas especialidades: Físico Matemático, Químico Biólogo, Contadores, Sociales, Bachilleres Técnicos, Ciencias, etc.), producto además de una deficiente formación a nivel secundario en muchos de los colegios, incluso los mejores colegios tienen un índice de aprobación en la Prueba de Aptitud Académica P.A.A.P en el orden del 50%, de acuerdo a la Unidad de Admisión de la E.P.N.

Adicionalmente la gran extensión de los contenidos en asignaturas como Fundamentos de Matemática, unido al escaso material de apoyo y al poco tiempo disponibles del estudiante, se ve agravado con la deficiencia en los métodos de estudios, lo que ha generado altos índices de repitencia en esta asignatura en el orden del 60% al 70% y que tiende no solo a mantenerse sino a incrementarse, según las estadísticas del curso propedéutico.

Entonces es de esperar que los estudiantes, en gran porcentaje, seguirán perdiendo los semestres, generando la deserción de éstos, lo que ocasiona una gran pérdida de recursos tanto para el estudiante, como para su familia, la universidad y principalmente el país.

Ante esta realidad resulta necesario plantear alternativas, que permitan que el estudiante se apropie de mejor manera del conocimiento, como crear horarios de tutorías para quienes tengan bajo nivel académico, en horas con enfoque en el estudiante, implementar cursos remediales y vacacionales y el utilizar las nuevas Tecnologías de Información TIC'S tal que a través del uso de la modalidad de aprendizaje combinado (B-Learning), ellos dispongan del material de apoyo necesario para que así mejoren su desempeño académico en la materia Fundamentos de Matemática, interactuando entre estudiantes y el profesor en la formación social del conocimiento.

2 Objetivo General

Contribuir al mejoramiento del desempeño académico de los estudiantes del Curso Propedéutico de la Escuela Politécnica Nacional, mediante la aplicación de un Plan Piloto para la utilización de la modalidad de aprendizaje combinado en la asignatura de Fundamentos de Matemática.

3 Metodología

Para la consecución de los objetivos planteados se ha utilizado la siguiente metodología:

Análisis documental a nivel exploratorio y descriptivo. La selección de alternativas se fundamentará en una metodología empírica con el uso del análisis y la síntesis adaptada a la realidad de la E.P.N. La determinación del nivel de formación en Matemáticas que tienen los estudiantes que ingresan a la EPN se basa en el análisis de la Prueba de Aptitud Académica Politécnica PAAP. Además,

mediante el análisis de los datos proporcionados por el Sistema de Administración Estudiantil SAEW se obtendrá el índice de repitencia en la asignatura Fundamentos de Matemática FM.

Investigación de campo basada en el método inductivo con el uso de análisis y síntesis. Dicha investigación se la realizará en base a encuestas debidamente planificadas, estructuradas y aplicadas a una muestra representativa con el fin de conocer por parte de estudiantes y profesores tanto el nivel de formación en Matemáticas que tienen los estudiantes que ingresan a la EPN, como el grado de utilización de las Tic's en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura FM.

Las encuestas se aplicaron a:

- 385 estudiantes del Curso Propedéutico
- 216 estudiantes de Primer Semestre y a
- 11 Profesores de la asignatura FM.

El procesamiento de la información, generación de tablas y gráficas se realizó mediante el uso de la hoja electrónica Excel 2013 de Office.

La modelación permitirá estructurar el esquema que integre las propuestas de acciones a tomar, que permita encontrar la mejor conjunción de alternativas para optimizar el resultado final. Se aplicó un Plan Piloto para la utilización de la modalidad de aprendizaje combinado en la asignatura FM, con la plataforma Moodle para administrar el aula virtual implementada.

Las conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado utilizarán deducción e inducción apoyadas también en el método empírico.

3 Resultados

3.1 Nivel de Formación de Estudiantes

La PAAP consta de 100 preguntas de opción múltiple, distribuidas de la siguiente forma:

- 40 Preguntas de Aptitud Verbal
- 50 Preguntas de Aptitud Numérica y
- 10 Preguntas de Abstracto

Para determinar el nivel de formación en Matemáticas de los estudiantes que vienen de la secundaria se analizó las notas obtenidas en la sección de Aptitud (Razonamiento) Numérica de la PAAP. Las preguntas analizadas van de la 41 a la 90.

Se analizaron cuatro pruebas de aptitud, tomadas en diferentes fechas en la Escuela Politécnica Nacional, obteniéndose los resultados que se encuentran en la Tabla 1 y Fig. 1.

De los resultados obtenidos de la PAAP, se deduce que el nivel de formación en Matemáticas, de los estudiantes es deficiente, lo que va a influir posteriormente en los índices de repitencia.

Tabla 1: Nota Promedio en Razonamiento Numérico

Prueba	Fecha	Promedio
P1	20 Nov 2010 (a)	20,84
P2	20 Nov 2010 (b)	22,42
P3	14 May 2011 (a)	16,44
P4	14 May 2011 (b)	19,54
Promedio		19,81/50



Fig. 1: Promedio de Razonamiento Numérico

3.2 Índice de Repitencia

Una vez analizados, procesados y tabulados los datos obtenidos del SAEW se obtuvo la gráfica de las Figuras 2, donde se observa el porcentaje de alumnos aprobados, perdidos y que desertaron.

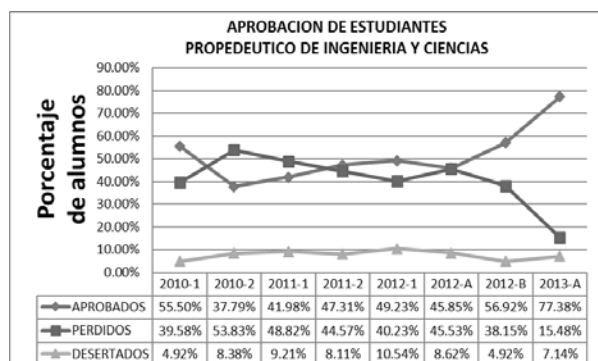


Fig. 2: Índice de Repitencia en FM.

3.3 Grado de Utilización de las Tic's

De las encuestas realizadas a estudiantes y profesores se tabuló las respuestas, obteniendo las figuras que constan en el Apéndice III de los anexos.

Tanto estudiantes como profesores coinciden en que el uso de las Tic's en el proceso docente de la asignatura FM es casi nulo. Sin embargo la mayoría de estudiantes sí las utilizan en su quehacer diario, más aún tienen un buen dominio de las mismas, incluso los profesores utilizan las Tic's aunque en menor grado.

3.4 Aplicación del Plan Piloto

Para la aplicación del plan piloto se consideró el capítulo de Funciones Logarítmicas y Exponenciales. En una primera versión se establecieron actividades en el Aula Virtual administrada dentro de la plataforma Moodle.

La plataforma registra el ingreso de sus participantes, los recursos, enlaces y actividades por donde ha navegado y/o ha participado y entrega un reporte diario a la

base de datos para que pueda ser consultado por el participante y por el tutor.

Para la Implementación del Aula Virtual se han utilizado básicamente tres recursos:

- Añadir una Etiqueta
- Editar una Página Web
- Enlazar un Archivo o una Web

El aula se ha ido mejorando con la inserción de videos motivacionales, registro de asistencia y calificaciones, Sílabo, PEA, Cuaderno de Trabajo, ejercicios propuestos y resuelto de todos y cada uno de los temas que se dictan en el curso Propedéutico. Además se ha colocado una colección de exámenes de semestres anteriores así como exámenes y pruebas calificadas.

El Aula Virtual tiene dos tipos de Foros:

- Foros Generales y
- Foros de Aprendizaje

Al inicio se utilizaron 3 foros generales y 2 de aprendizaje, el aula mejorada actualmente posee 4 foros generales y 36 foros de aprendizaje, los mismos que mediante el trabajo colaborativo de los estudiantes han permitido generar videos de ejercicios resueltos tanto de exámenes anteriores como de ejercicios de clase de todos los temas de la asignatura. (Ver figuras del Apéndice IV)

La utilización de foros es el espacio adecuado para que los estudiantes realicen una verdadera construcción social del conocimiento y su aprendizaje sea más significativo.

Se consideraron estudiantes del curso propedéutico de la EPN, un paralelo cada semestre, desde 2009-2 hasta 2013-A, aceptándose estudiantes invitados en el aula. Los estudiantes tenían actividades iniciales de familiarización con el aula virtual y eran llevados al laboratorio de computación para que realicen algunas de las actividades planificadas, otras debían realizarlas fuera del horario de clases.

Cada semestre el aula virtual ha ido evolucionando tanto en recursos como en actividades y material de apoyo hasta llegar a la última versión en la que se contempla todos los capítulos de la Materia Fundamentos de Matemática, además de proporcionar material de apoyo para los estudiantes

La Aplicación de la modalidad B-Learning en el curso de Fundamentos de Matemática permite combinar en la labor docente lo mejor de la modalidad presencial y virtual, pues en base a un adecuado diseño instruccional los estudiantes logran alcanzar los objetivos planteados tanto en el aula así como fuera de ella sin limitaciones de tiempo y espacio.

Los estudiantes trabajan activamente en los foros generales y de aprendizaje, realizando un trabajo colaborativo que aporta a su propio conocimiento y al de sus compañeros, lo que permite incluso generar material docente para ir mejorando el curso.

La inclusión en el aula virtual de todo el material de apoyo necesario para el desarrollo del curso como cuaderno de trabajo, planificaciones, ejercicios y archivos y videos de exámenes propuestos y resueltos constituye un reservorio de información de mucha utilidad tanto para estudiantes como para los docentes.

Respecto del desempeño estudiantil se tienen evidencias preliminares de que efectivamente los estudiantes han mejorado al tener mejores resultados en las evaluaciones, sin embargo se requiere implementar en más paralelos para confirmar la validez de la propuesta.

4 Conclusiones

Del análisis de las PAAP se concluye que se debe reforzar los conocimientos de Matemáticas en los estudiantes del Curso de Nivelación, mediante la aplicación de la Modalidad B-Learning, esto es con la utilización del aula virtual, pues permite el trabajo colaborativo, el intercambio de

conocimientos e inquietudes entre estudiantes y entre el profesor y los estudiantes, adicional al trabajo normal del aula de clases.

El porcentaje de acierto en la sección de Razonamiento Numérico es de aproximadamente el 40% de lo cual se puede concluir que existe una formación deficiente en esta área.

Los índices de repitencia han disminuido, pero no se puede concluir que se deba exclusivamente a la aplicación del plan piloto por cuanto no todos los docentes han tomado este modelo. Además existen diversos factores que han influido en el índice de aprobación, entre ellos: el nuevo sistema de evaluación para los cursos de nivelación, basado en el promedio de las calificaciones de las asignaturas, cursos de nivelación con estudiantes de segunda y tercera matrícula entre otros.

El nivel de utilización de las TIC's en el proceso docente es mínimo, la mayoría de profesores casi no utilizan las herramientas que ofrece actualmente la Web 2.0, sin embargo, consideran que su utilización mejoraría el proceso de enseñanza aprendizaje del curso de Fundamentos de Matemática.

Los estudiantes casi no utilizan las TIC's en su proceso de aprendizaje, a pesar de que el uso de estas herramientas en su vida cotidiana es muy alto, pues tienen un buen dominio de las mismas.

El docente que trabaja con el Aula Virtual mejora su desempeño, pues orienta de mejor manera la planificación y ejecución del proceso y facilita material docente on-line a sus estudiantes. El Aula Virtual constituye una herramienta de gran ayuda a los nuevos docentes que se incorporan en el contexto del recambio generacional que atraviesa actualmente la Institución y específicamente el Departamento de Formación Básica en la cátedra de Fundamentos de Matemática.

La PAAP se dejó de aplicar en el semestre 2012-B, en la actualidad fue reemplazada a nivel nacional por el Examen Nacional para la Educación Superior ENES, por tanto es recomendable replicar la investigación realizada bajo el nuevo esquema para tener mediciones de la formación en Matemáticas de los estudiantes que ahora vienen del Bachillerato General Unificado BGU cuya primera cohorte corresponde a julio 2014.

El plan piloto ha sido aplicado a un solo paralelo cada semestre, por tanto se recomienda generalizar el uso de la modalidad de aprendizaje combinado B-Learning en todos los paralelos del curso de Nivelación.

La Escuela Politécnica Nacional debería proveer la infraestructura tecnológica de base para la implementación de esta iniciativa, a la vez que se debería dar énfasis a la capacitación de los docentes en el uso de las TIC's y especialmente en la utilización de las herramientas de la WEB 2.0.

Referencias

- Borrás, I. (1997) Enseñanza y aprendizaje con la Internet: una aproximación crítica. Extraído desde http://www.lmi.ub.es/te/any97/borras_pb/
- Schalk, A. (2010). El Impacto de las TIC en la Educación. Extraído desde <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001905/190555s.pdf>
- Córica, J., & Portalupi, C. Fundamentos del Diseño de Materiales para Educación a Distancia. Extraído desde http://www.editorialeva.net/libros/FDMEaD_Corica_HAguilar_Portalupi_Bruno.pdf
- Dávila, S. Generación Net: Visiones para su Educación. Extraído desde <http://www.revistaorbis.org.ve/pdf/3/3Art2.pdf>
- Web 2.0 Moodle como Plataforma. (2008). Extraído desde <http://serveisdeinternet.wikispaces.com/file/view/MOODLE.pdf>
- Manuales de Moodle. Extraído desde http://docs.moodle.org/all/es/Manuales_de_Moodle
- Enfoques estratégicos sobre las TICS en Educación en América Latina y el Caribe. Extraído desde <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/TICS-enfoques-estrategicos-sobre-TICs-ESP.pdf>
- Aplicación de las TIC en la Educación Superior. Extraído desde <http://www.monografias.com/trabajos47/tic-educacion-superior/tic-educacion-superior2.shtml#uso>
- Molina, M., & Molina, J (2002). Diseño Instruccional para la Educación a Distancia. Extraído desde <http://www.cyd.conacyt.gob.mx/218/Articulos/37302408.pdf>
- Ibáñez, T. La construcción social del socioconstructivismo: retrospectiva y perspectivas. Extraído desde <http://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/view/POSO0303130155A/23709>
- Escuela Politécnica Nacional. Contenidos de Fundamentos de Matemática. Extraído desde http://www.epn.edu.ec/index.php?option=com_docman&Itemid=600
- Vera, F. (2008). La Modalidad Blended-Learning en La Educación Superior. Extraído desde http://www.utemvirtual.cl/nodoeducativo/wp-content/uploads/2009/03/fvera_2.pdf
- Aprendizaje combinado o Blended Learning. (2011). Recuperado por: <http://innovatedocente.webnode.es/news/aprendizaje-combinado-o-blended-learning/>
- Guerra, L., & Carrasco, P. Propuesta Metodológica para crear Cursos en modalidad B-Learning. Extraído desde www.inf.utfsm.cl/~guerra/publicaciones/articulo%20LGG,%20PCM.doc
- Jonnaert, Ph. (1997) Competencias y socioconstructivismo. Nuevas referencias para los programas de estudio. Extraído desde <http://es.scribd.com/doc/68961933/SOCIOCONSTRUCTIVISMO>

Tecnologías de la Información. Extraído desde <http://www.slideshare.net/Ilarymarcia/tecnologias-de-la-informacion-2947593#>

ANEXOS

Apéndice I

Objetivos Específicos

Realizar un análisis del nivel de formación en Matemáticas de los estudiantes que vienen de la secundaria, tomando como referencia los resultados de la P.A.A.P.

Realizar un análisis del índice de repitencia de la asignatura Fundamentos de Matemática.

Determinar el grado de la utilización de las TIC'S en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Fundamentos de Matemática.

Aplicar un plan piloto con la modalidad aprendizaje combinado en la asignatura Fundamentos de Matemática para determinar sus ventajas y desventajas

Apéndice II

Marco Teórico

La Generación Net

La generación Net se encuentra identificada entre personas que para finales del siglo XX, poseían entre los dos y veinte años de edad, su principal característica se apunta en la utilización adecuada de un computador para una diversidad de actividades, es decir, se encuentran bastante familiarizados con las tecnologías de información y comunicación que han cambiado al mundo en las últimas décadas.

Su actividad personal es completamente diferente a las generaciones pasadas, pues su formación, tanto intelectual como personal, van más allá de un libro, un escrito y/o un comentario elaborado por un adulto, sea este

familiar o no, esta generación crece con la tecnología, la misma que forma parte de su vida diaria, por lo tanto no le teme, se familiariza rápidamente con cada uno de estas herramientas que se encuentren en su hogar o trabajo, logrando un dominio de la tecnología.

Modalidad B-Learning

En primer lugar es necesario conocer qué significa este término, que, en la actualidad es utilizado como una diferente modalidad de enseñanza, el Blended Learning es una modalidad de enseñanza aprendizaje mixto o bimodal que se produce a través de la utilización de un aula virtual.

El aprendizaje combinado, más conocido como Blended Learning o B-Learning, es una alternativa de aprendizaje combinado, que permite abarcar algunos puntos de desencuentro que deja la presencialidad, es decir, esta modalidad intensifica el aprendizaje sobre un tema específico, ayudando al estudiante a conseguir los conocimientos adecuados que le permiten adquirir un aprendizaje significativo.

Esta modalidad se viene utilizando para sustentar un curso presencial a través de diferentes herramientas o medios (escritos, audiovisuales, digitales, entre otros) que contribuyan al mejoramiento de la calidad educativa de una asignatura, ya que se ha demostrado que la asistencia a un aula específica, no determina el avance académico de un estudiante.

Educación y Tic's

Las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC's), son un pilar fundamental en la sociedad actual, no se puede concebir al mundo de hoy y del mañana sin una mínima cultura informática que venga a desarrollar los nuevos estándares educativos. Las TIC's han sido involucradas en todos los ámbitos del convivir mundial, y

en el educativo, en todos los niveles de enseñanza, con mayor fuerza y razón.

El impacto que ha generado estos cambios tecnológicos, en lo que a educación se refiere, se ha visto reflejado en la incorporación de metodologías de aprendizaje y recursos audiovisuales apoyados en los medios de comunicación a través de aulas virtuales, para las cuales se producen y generan materiales didácticos que desarrollen una interacción entre el estudiante y el docente, con el objeto de cambiar paradigmas y aplicar estrategia que planteen la necesidad de “aprender a aprender”.

El Socio-constructivismo y la Plataforma Moodle

Según manifiesta Jonnaert (1997), se puede describir al socio constructivismo como “una hipótesis epistemológica según la cual un sujeto construye conocimientos a partir de lo que ya conoce”, y, aunque son muchos los que renuncian a ser objetivos, es indiscutible que desde hace algunos años, son los estudiantes quienes han influido en los cambios de paradigmas intrínsecos en el aula.

Es mucho lo que se puede decir sobre el socio constructivismo pero su importancia radica en el aprendizaje colaborativo, que no es otra cosa que cada individuo obtenga diferentes interpretaciones de los temas, construya su conocimiento y luego todos contribuyen para conseguir aprendizajes relevantes que construyan nuevas teorías, nuevas concepciones y nuevos conceptos.

Moodle es una plataforma de aprendizaje a distancia (E-Learning), basada en software libre, es una herramienta que permite producir cursos, páginas web basados en internet y contribuir a la comunicación y el trabajo colaborativo.

Esta herramienta permite crear espacios virtuales con una diversidad de recursos de información en diferentes formatos, para incentivar el aprendizaje de un individuo en

general. Estos Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje EVEA, son diseñados para ayudar al instructor a crear cursos en línea.

Apéndice III

Grado de Utilización de las Tic's

¿Con qué frecuencia su profesor de FM utiliza las TIC'S en el proceso de enseñanza aprendizaje?

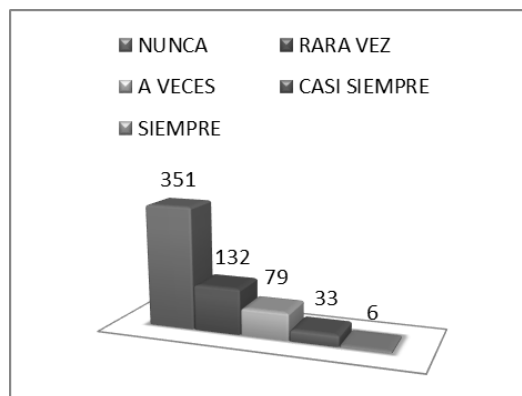


Fig. 3: Uso de TIC's en FM según los estudiantes

¿Con qué frecuencia usted utiliza las TIC'S en el proceso de enseñanza aprendizaje del curso de FM?



Fig. 4: Uso de TIC's en FM según los profesores



En su quehacer diario ¿con qué frecuencia usted utiliza las TIC'S (internet, celulares, redes sociales, blogs, computador, laptop, Tablet, etc.)?

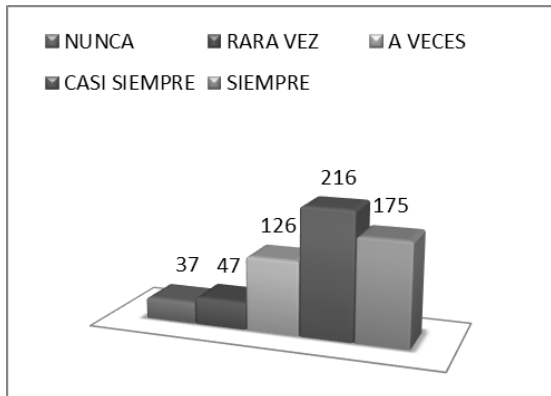


Fig. 5: Uso de TIC's en la vida diaria, según los estudiantes.

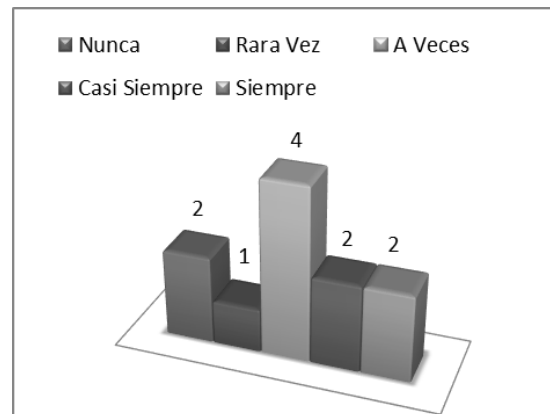


Fig. 8: Mejoramiento y desempeño académico en FM según los profesores.

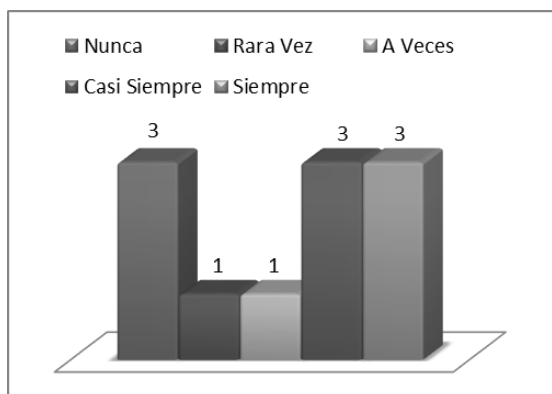


Fig. 6: Uso de TIC's en la vida diaria, según los profesores.

A su criterio, ¿La utilización de las TIC'S contribuiría al mejoramiento y desempeño académico de los estudiantes en la materia de Fundamentos de Matemática?

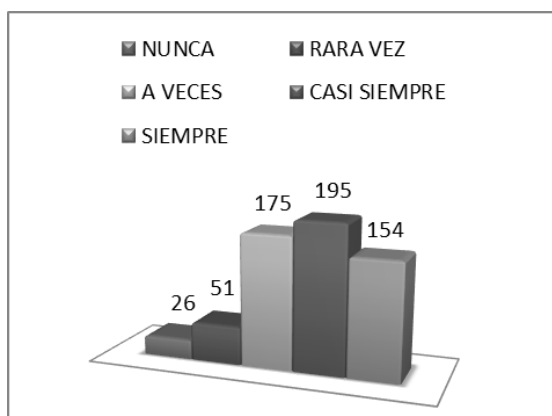


Fig. 7: Mejoramiento y desempeño académico en FM según los estudiantes.

Apéndice IV

Aula Virtual

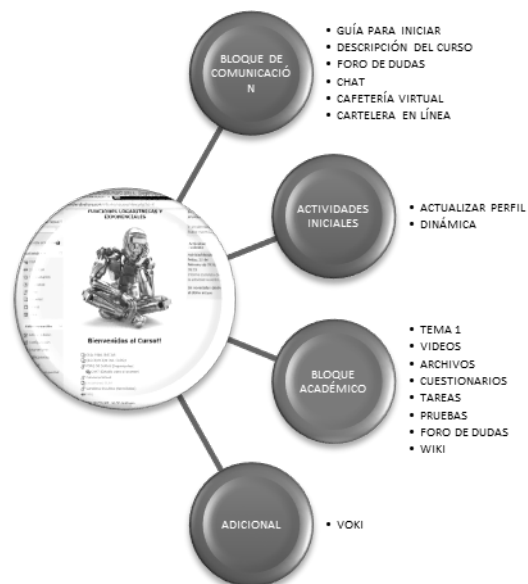



Fig. 9: Estructura del Aula Virtual

Fig. 10: Bloque de Comunicación.

Fig. 11: Ejercicios de Exámenes anteriores

Foros generales

Foro	Descripción
FORO DE DUDAS (Inquietudes)	¿Dolores de cabeza? ¿no entiendes algún Tema? ¿estás perdid@? ¿te sientes abandonad@? ¿no funcionan las herramientas? Si te estás haciendo estas preguntas, has llegado al sitio indicado, bienvenido al "FORO DE DUDAS", un lugar donde todos nos apoyamos y en conjunto apostamos por tu ...
Cafetería Virtual	 CAFETERIA VIRTUAL Conoce un poco más de las personas con las que estás compartiendo este Curso. Anímate a hacer más amigos. Coloca temas que sean de tu interés e interactúa con el grupo. Es un espacio de diversión.
Cartelera en Línea (Novedades)	CARTELERA EN LINEA Aquí encontrarás las novedades de este Curso. Debes estar atento!!

Foros de aprendizaje



Sección	Foro	Descripción
1	DINAMICA 1 (Adivanzas)	 ADIVINA QUE SOY? Es hora de interactuar!! Cada uno deberá escribir una adivinanza siempre y cuando responda a la última que se ingreso. UTILIZA TU INGENIO.....
4	TENGO DUDAS SOBRE LOS EJERCICIOS	Colabora con tus compañeros en la resolución de los ejercicios propuestos.  Cualquier inquietud envía a este foro. TE AYUDAREMOS!!

Fig. 12: Foros Generales y de Aprendizaje.