



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Sistema de Universidad Virtual



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

Secretaría Académica
Coordinación de Posgrados

INTEGRACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN UNA INSTITUCIÓN DE CARÁCTER PRIVADO, DEL NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA

Tesis para obtener el grado de Maestro en
Tecnologías para el Aprendizaje que presenta

Carlos Antonio Enciso Calderón

Director: Mtra. Elba Patricia Alatorre Rojo



MTA

Zapopan, Jalisco, Enero 2009

Elaborado por: Carlos Antonio Enciso Calderón.
Fecha de elaboración: 30/ene./2009. Actualización: 26/jul./13
Guadalajara, Jalisco, México



3. Diagnóstico

Es necesario realizar un profundo análisis de los factores internos y externos que influyen en el desarrollo de este proyecto. Por esta razón ha sido seleccionada la metodología del análisis FODA, que es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora (Instituto Politécnico Nacional, 2002).

FODA es el acrónimo de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, en este apartado se identificarán las Fortalezas y Debilidades que se ubican en el ámbito interno de la institución; las Oportunidades y Amenazas que tienen que ver con el medio ambiente externo, esto con la finalidad de establecer las posibles estrategias a seguir para abatir las situaciones problemáticas detectadas.

Fortalezas

Se pueden definir como la parte positiva de la institución y son de carácter interno, es decir, aquellos productos o servicios que de manera directa se tiene el control de realizar. En relación a este proyecto se identificaron:

F1. Interés por parte de la Dirección General del plantel en la implementación y uso eficiente de tecnologías.

F2. Disponibilidad por parte de la plantilla de personal para capacitarse y desarrollar competencias en el uso de herramientas computacionales.

F3. Solvencia económica suficiente para la adquisición de infraestructura tecnológica.

F4. Instalaciones físicas del plantel preparadas para la adecuación de redes de sistemas y telecomunicaciones.

F5. Perfil adecuado del líder del proyecto en el área de Tecnologías para el desarrollo de sistemas, además de competencias pedagógicas para diseñar e impartir programas académicos.

F6. Existe el diseño instruccional de la materia de Geografía de 2º grado de secundaria, listo para la implementación en línea.

Elaborado por: Carlos Antonio Enciso Calderón.
Fecha de elaboración: 30/ene./2009. Actualización: 26/jul./13
Guadalajara, Jalisco, México



F7. Se cuenta con una sólida estructura organizacional, que precisa funciones y descripciones de puesto, flujo de procesos administrativos, políticas, etc.

F8. La institución cuenta con reconocimiento y prestigio.

F9. La institución tiene buena imagen corporativa.

F10. Los alumnos poseen competencias en el uso de herramientas computacionales e interés en las nuevas tecnologías.

Debilidades

Son factores que influyen en forma negativa y directa el desempeño de la institución.

Se encontraron en la institución:

D1. Equipos de cómputo del taller en arrendamiento.

D2. Conectividad de red inexistente entre computadoras.

D3. No hay suficientes equipos de cómputo para el personal.

D4. No existe un área encargada del mantenimiento y actualización de la infraestructura tecnológica.

D5. Poca experiencia de la mayor parte del personal en el uso y aplicación de TICs.

D6. No ha sido posible implementar un espacio para uso y aprovechamiento de recursos tecnológicos para apoyar el aprendizaje, no obstante que es un compromiso por parte de Dirección General.

D7. Página de Internet poco práctica, con contenidos estáticos, que no cumple las expectativas de los usuarios.

D8. Se carece de la propiedad de dominio de Internet con el nombre de la institución, por lo que no es posible tener el control del mismo.

D9. Dispendio de grandes cantidades de papel para la difusión masiva de información.

D10. Los procesos para el control escolar resultan laboriosos.

D11. En el ámbito administrativo, los procesos de comunicación entre las distintas coordinaciones, son complicados.

D12. No existen los medios tecnológicos para la implementación de cursos en línea.

Oportunidades

Elaborado por: Carlos Antonio Enciso Calderón.
Fecha de elaboración: 30/ene./2009. Actualización: 26/jul./13
Guadalajara, Jalisco, México



Son eventos donde la institución no tiene control directo de las variables, por su relación directa o indirecta influyen de manera positiva en el desempeño de las actividades.

Para este proyecto se identificaron:

01. El 100% del alumnado cuenta con al menos un equipo de cómputo en casa, y la mayoría cuenta con acceso a Internet.
02. Alto nivel socioeconómico de las familias que integran el plantel.
03. Internet es cada vez más accesible y económico.
04. Existen proveedores de hospedaje de páginas web, con amplias prestaciones para el desarrollo de sistemas en línea, así como accesibilidad en costo.
05. El 90% de los padres de familia utiliza como medio de comunicación el correo electrónico.
06. Existen plataformas LMS (del inglés *Learning Management System*: Sistema de Administración del Aprendizaje) que son de código libre como MOODLE, por lo que resulta accesible su implementación.
07. Con el avance del Internet se han creado nuevos lenguajes de programación y gestores de bases de datos para el desarrollo de sistemas en línea.
08. Planes de financiamiento atractivos para la adquisición de infraestructura tecnológica.
09. Interés de los padres de familia en el uso de tecnologías.
010. Mantener el reconocimiento y lograr un mayor prestigio por parte de la sociedad al innovar e implementar el uso de las TIC en la institución.

Amenazas

Se encuentran en el entorno de la Institución y de manera directa o indirecta afectan negativamente el quehacer institucional. Las amenazas identificadas son:

- A1. Lenta actualización de la página de Internet, ya que es manejada por una compañía externa.
- A2. El dominio en Internet con el nombre corporativo de la institución pertenece a alguien ajeno a la misma.
- A3. La liquidez económica del plantel depende de las colegiaturas de los padres de familia.

Elaborado por: Carlos Antonio Enciso Calderón.
Fecha de elaboración: 30/ene./2009. Actualización: 26/jul./13
Guadalajara, Jalisco, México



A4. El 10% de los padres de familia no utiliza el correo electrónico.

A5. Existen varios colegios con características similares en un área geográfica cercana a la institución, con un alto nivel competitivo.

A6. La infraestructura tecnológica tiene altos costos.

A partir de este listado de factores se realiza una matriz para buscar distintas estrategias a seguir, que se presenta en la siguiente página.

Al realizar el análisis, podemos encontrar que en algunas intersecciones las estrategias, pueden ser iguales o muy similares partiendo de resolver o prevenir situaciones problemáticas. Se encontraron las siguientes estrategias clasificadas de la siguiente manera:



Factores internos	Lista de Fortalezas	Lista de Debilidades
	<p>F1. Interés en la implementación de TICs.</p> <p>F2. Disponibilidad para capacitación.</p> <p>F3. Solvencia suficiente.</p> <p>F4. Instalaciones físicas adecuadas.</p> <p>F5. Perfil adecuado en el área de Tecnologías.</p> <p>F6. Diseño de materia disponible para implementación en línea.</p> <p>F7. Sólida estructura organizacional</p> <p>F8. Reconocimiento y prestigio.</p> <p>F9. Buena imagen corporativa.</p> <p>F10. Alumnos con competencias en TICs.</p>	<p>D1. Equipos de cómputo arrendados.</p> <p>D2. No existe conectividad de red.</p> <p>D3. Insuficientes equipos para el personal.</p> <p>D4. No existe mantenimiento tecnológico.</p> <p>D5. Poca experiencia en el uso de TICs.</p> <p>D6. Compromiso de "Aula Virtual"</p> <p>D7. Deficiencias en Página de Internet</p> <p>D8. Se carece de propiedad de dominio.</p> <p>D9. Dispendio de papel en difusión de información.</p> <p>D10. Procesos de control escolar laboriosos.</p> <p>D11. Procesos de comunicación administrativa complicados.</p> <p>D12. Ausencia de medios para cursos en línea.</p>
Factores Externos	Lista de Oportunidades	DO (mini-maxi)
	<p>O1. 100% del alumnado con computadora.</p> <p>O2. Alto nivel socioeconómico de las familias.</p> <p>O3. Internet accesible y económico.</p> <p>O4. Proveedores de hospedaje de páginas web, con amplias prestaciones.</p> <p>O5. 90% dpadres usa correo electrónico.</p> <p>O6. Plataformas LMS accesibles.</p> <p>O7. Lenguajes para desarrollo Web.</p> <p>O8. Atractivos Planes de financiamiento para adquisición de infraestructura tecnológica.</p> <p>O9. Interés de padres de familia en TIC.</p> <p>O10. Reconocimiento al implementar TIC.</p>	<p>1. Programa de Adquisición de equipos para taller de computación y personal, en red, con acceso a Internet (D1, D2, D3, O3, O8).</p> <p>2. Plan de desarrollo de competencias informáticas (D5, O6).</p> <p>3. Creación de "Aula Virtual" (D6, O8).</p> <p>4. Creación de un Portal de Internet con contenidos educativos, con dominio propiedad de la institución, con mecanismos de comunicación masiva, acceso a control escolar en línea y plataforma para cursos virtuales (D7, D8, D9, D10, D11, D12, O1, O2, O3, O4, O5, O6, O7, O9, O10).</p>
	Lista de amenazas	DA (mini-mini)
	<p>A1. Página de Internet con mantenimiento externo.</p> <p>A2. El dominio pertenece a alguien ajeno a la Institución.</p> <p>A3. Liquidez depende de colegiaturas.</p> <p>A4. 10% de los padres no usa correo electrónico.</p> <p>A5. Alto nivel competitivo de instituciones similares.</p> <p>A6. Infraestructura con altos costos.</p>	<p>1. Portal de Internet construido por el colegio, retomando el dominio para el control institucional (D7, D8, D9, D10, D11, D12, A1, A2).</p> <p>2. Resolver todas las debilidades para elevar matrícula (D1 a D12, A3)</p> <p>3. Plan de desarrollo de competencias informáticas para padres (D5, A4).</p>

FO (maximaxi):

Elaborado por: Carlos Antonio Enciso Calderón.
Fecha de elaboración: 30/ene./2009. Actualización: 26/jul./13
Guadalajara, Jalisco, México



maximizar fortalezas y oportunidades.

1. Desarrollar el proyecto de inclusión de TIC en la institución (F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, O1, O2, O3, O4, O5, O6, O7, O8, O9, O10)
2. Elaborar un plan de desarrollo de competencias informáticas básicas para el personal directivo, académico y administrativo (F1, F2, F5, O6).
3. Adquirir e integrar la infraestructura tecnológica adecuada (F1, F3, F4, F5, F6, O8).
4. Establecer una Plataforma virtual para implementar cursos en línea (F5, F6, O6, O7).
5. Ofrecer servicio de correo electrónico institucional con el nombre de dominio del colegio. (F9, O4)

DO (minimaxi):

minimizar debilidades y maximizar oportunidades.

1. Elaborar un programa de Adquisición de infraestructura para el taller de computación y la plantilla de personal, con conectividad en red y acceso a Internet (D1, D2, D3, O3, O8).
2. Elaborar un plan de desarrollo de competencias informáticas básicas para el personal directivo, académico y administrativo (D5, O6).
3. Implementar un espacio para la utilización de recursos tecnológicos en la práctica docente (D6, O8).
4. Implementar un Portal de Internet para la promoción de la institución, con nombre de dominio propio, que incluya contenidos educativos, así como mecanismos de comunicación masiva, acceso a procesos de control escolar en línea y una plataforma para cursos virtuales (D7, D8, D9, D10, D11, D12, O1, O2, O3, O4, O5, O6, O7, O9, O10).

FA (maximini):

maximizar fortalezas y minimizar amenazas.

1. Implementar un portal de Internet construido por el colegio, retomando el control institucional del nombre de dominio (F5, A1, A2).
2. Planear de manera estratégica para optimizar gastos en la adquisición de



infraestructura tecnológica (F3, A6).

3. Optimizar los resultados de este proyecto para seguir contando con reconocimiento institucional, para elevar la matrícula y posicionarse en un alto nivel competitivo (F7, F8, F9, A3, A5).

4. Establecer un programa de capacitación para padres de familia para el desarrollo de competencias básicas en herramientas computacionales (F2, F5, A4).

DA (minimini):

minimizar debilidades y amenazas.

1. Implementar un portal de Internet construido por el colegio, retomando el control institucional del nombre de dominio (D7, D8, D9, D10, D11, D12, A1, A2).

2. Aplicar un plan correctivo para resolver todas las debilidades, con la finalidad de elevar la matrícula para una mejor solvencia (D1 a D12, A3).

3. Establecer un programa de capacitación para padres de familia para el desarrollo de competencias básicas en herramientas computacionales (D5, A4).

4. Objetivos

A partir del diagnóstico se pueden definir los objetivos de este proyecto, en el ámbito general y específico, los cuales se describen a continuación.

4.1 Objetivo general

Implementar un proyecto de modernización e integración tecnológica en la Institución, que permita el uso eficiente de herramientas tecnológicas en el desarrollo de los procesos académicos y administrativos.

4.2 Objetivos específicos

1. Integrar y actualizar la infraestructura tecnológica adecuada para dotar con equipo de cómputo las distintas áreas de la institución, conectadas en red y con acceso a Internet.

2. Diseñar e implementar un programa de capacitación para:

a. El desarrollo en competencias básicas de herramientas computacionales al personal directivo, administrativo y académico; en una segunda etapa, para

Elaborado por: Carlos Antonio Enciso Calderón.
Fecha de elaboración: 30/ene./2009. Actualización: 26/jul./13
Guadalajara, Jalisco, México



los padres de familia.

b. La integración de las TIC en la práctica docente.

3. Diseñar e implementar un Portal de Internet con servicios de información y comunicación institucional, de control escolar, plataforma para cursos en línea y cuentas de correo electrónico.