

Dirección General de Educación Superior Tecnológica

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA

IMPLEMENTACION DE UN SOFTWARE DE CONTROL
ESCOLAR PARA LA ESCUELA DE TERAPIA FÍSICA “
DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO”

Informe final de Residencia Profesional que presenta la C:

WUAN IX MARIA JESUS

Número de control:

09870243

Asesor Interno:

MC. VICENTE RENÈ SANSORES MAY

Carrera:

Ingeniería en Gestión Empresarial

Juan Sarabia, Quintana Roo
Diciembre 2013



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SEP

Escuela Incorporada con clave del CT 23ESU0002P Número de acuerdo 980018LIC, de fecha 27 febrero 1998



ESCUELA DE TERAPIA FISICA

DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA

El Comité de revisión para Residencia Profesional de la estudiante de la carrera de INGENIERIA EN GESTION EMPRESARIAL, **María Jesús Wuan Ix**; aprobada por la Academia del Instituto Tecnológico de la Zona Maya integrado por; el asesor interno **MC. Vicente René Sansores May**, y la asesora externa la **Mtra. Marta Irma Mateos Hernández**, habiéndose reunido a fin de evaluar el trabajo recepcional titulado **“IMPLEMENTACION DE UN SOFTWARE DE CONTROL ESCOLAR PARA LA ESCUELA DE TERAPIA FISICA “ DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO”** que presenta como requisito parcial para acreditar la asignatura de Residencia Profesional de acuerdo al Lineamiento vigente para este plan de estudios, dan fé de la acreditación satisfactoria del mismo y firman de conformidad.

ATENTAMENTE

Asesor Interno



MC. Vicente René Sansores May

Asesor Externo



Mtra. Marta Irma Mateos Hernández

RESUMEN

El siguiente proyecto de investigación se basa en la implementación de un Software de Control Escolar para la Escuela de Terapia Física “Dr. Alfonso Tohen Zamudio”. El cual se encargará de automatizar y proporcionar una interfaz de fácil manejo en entorno web para ingresar y administrar los procesos y programación académica que se elabora durante cada periodo académico, además de permitir consultas por parte de los estudiantes y docentes. Este sistema garantiza información confiable de la base de datos, ya que uno de sus principales objetivos es validar los datos ingresados, además permite a los usuarios consultar un mapa de procesos con el fin de mejorar la planificación de su programación. La instalación del sistema requiere cumplir antes ciertos aspectos para que funcione de manera eficiente y sea capaz de cumplir con los objetivos planteados. Por lo tanto el servidor en la cual se realizara la instalación requiere lo siguiente: **MySQL** que servirá como interface de base de datos de almacenamiento de la información; el lenguaje de programación empleado para el desarrollo de aplicaciones web en el servidor será **PHP**, siendo la plataforma que se usara para la interpretación del sistema por parte del servidor, **Apache Server** que Servirá como soporte a nuestro interface y nuestra plataforma de datos, con un Administrador de la memoria para todos los programas y procesos en ejecución **Linux kernel**.

Es de señalar, que la implementación de dicho sistema tendrá un impacto psicosocial positivo en la Institución toda vez que será un soporte confiable y acorde a los avances de la era tecnológica de la información

CONTENIDO

I Introducción.	9
1.1. Justificación Académica.	10
II Objetivos.	11
2.1. <i>Objetivo General.</i>	11
2.2. <i>Objetivos Específicos.</i>	11
III Marco Teórico.	12
3.1. <i>Antecedentes Históricos de la Escuela de Terapia Física “ Dr. Alfonso Tohen Zamudio “</i>	12
3.2. <i>Misión.</i>	14
3.3. <i>Visión.</i>	14
3.4. <i>Plano Normativo.</i>	15
3.5. <i>Planteamiento del Problema.</i>	18
3.6. <i>Propósito.</i>	18
3.7. <i>Alcance.</i>	19
IV Metodología.	20
4.1. <i>Investigación Documental.</i>	20
4.2. <i>Análisis de la Información.</i>	20
4.3. <i>Análisis Técnico</i>	20
4.4. <i>Oportunidades y Objetivos.</i>	21
4.5. <i>Pruebas y mantenimiento del sistema.</i>	23
4.6. <i>Cronograma de actividades</i>	24
4.7. Marco Contextual.	25
4.7.1. <i>Razón Social.</i>	25
4.7.2. <i>Macro Localización.</i>	25
4.7.3. <i>Microlocalización.</i>	26
4.8. <i>Revisión de Literatura.</i>	27
4.8.1. <i>Sistemas.</i>	27
4.8.2. <i>Sistema de Información.</i>	28
4.8.3. <i>Seguridad del Sistema Automatizado.</i>	29

4. 8.4. Redes Computacionales. _____	30
4. 8.5. <i>Esquemas Cliente- Servidor</i> _____	34
4.8. 6 Internet. _____	35
4.9. <i>Materiales y Métodos.</i> _____	39
4.9.1. Analisis de procesos actuales. _____	39
4.9.3. Metodología de la Investigación. _____	49
4.9.4. Población y Muestra. _____	51
4.9.5. <i>Muestreo aleatorio simple.</i> _____	51
4.9.6. <i>Muestreo estratificado.</i> _____	52
4.9.7. Técnicas e Instrumentos de recolección de la información. _____	56
4.9.8. Cuestionario de Evaluacion de los procesos actuales del àrea de Control Escolar de la Escuela de Terapia Física _____	57
4.9.9. Resultados y Gráficos de cada una de las respuestas de los Ítems que conformaron el cuestionario. _____	59
4. 9.10 Procedimiento para el desarrollo del trabajo. _____	70
4.9.11. Análisis de los Sistemas Informáticos según su Plataforma: _____	72
V Resultados. _____	76
5.1. <i>Implementación del Sistema.</i> _____	76
5.1.1. Requerimientos de Instalación. _____	77
5.1. 2. Sistema manejador de Base de Datos Mysql. _____	77
5.1. 3. Lenguaje de Programacion Php. _____	78
5.1.4. Linux Kernel. _____	81
5. 2 Pruebas y resultados. _____	83
5.2.1. <i>Acceso al sistema.</i> _____	83
5.2.2. <i>Captura de datos.</i> _____	85
5.2.3. Prueba de Ingreso de registros. _____	87
5. 3 Requerimientos funcionales. _____	96
VI Conclusiones Y Recomendaciones. _____	100
6.1. <i>Conclusiones</i> _____	100
6.2. <i>Recomendaciones.</i> _____	101

VII Aporte al Perfil Profesional.	102
VIII Bibliografía.	104
8.1 Linkografía.	106
IX Anexos.	107
Anexo 1.- Formato de Boleta de Calificaciones.	107
Anexo 2.- Formato de Actas de Calificaciones Parciales y Finales.	108
Anexo 3. Formato de Acta de Examen Extraordinario.	108
Anexo 4.- Formato de Control de Registro (Historial Academico).	109
Anexo 5.- Formato de Registro Semestral de Calificaciones.	110
Anexo 6.- Formato de Docentes, Asignaturas y Horas.	111
Anexo 7.- Formato de Evaluación de Alumnos a Docentes.	112
Anexo 8.- Cronograma de Actividades Semestrales.	113

INDICE DE CUADROS, FIGURAS Y GRAFICOS

CUADROS.

Cuadro 1.-	Población Seleccionada en la Escuela " Dr. Alfonso Tohen Zamudio	53
Cuadro 2.-	Cuadro Comparativo de los Sistemas Informáticos según su Plataforma	75

FIGURAS.

Figura 1.-	Alumnos de la Escuela de Terapia Física	54
Figura 2.-	Personal Edministrativo de la Escuela de Terapia Física	54
Figura 3.-	Docentes de la Licenciatura en Terapia Física	55
Figura 4.-	Pantalla Principal para Administradores	86
Figura 5.-	Administrador del Software de control Escolar	87
Figura 6.-	Carga del Personal Docente	88
Figura 7.-	Carga del Personal Docente (Plantilla)	89
Figura 8.-	Plantillas para Descarga de Materias	91
Figura 9.-	Captura de Carga de Calificaciones	92
Figura 10.-	Plantilla para la Carga de Calificaciones Tipo Examen	94
Figura 11.-	Catalogo del Personal Docente y/o Administrativo	95
Figura 12.-	Consulta de Calificaciones de Alumnos	96

GRAFICAS.

Grafica 1.-	Resultados Obtenidos del Ítem 1	59
Grafica 2.-	Resultados Obtenidos del Ítem 2	60
Grafica 3.-	Resultados Obtenidos del Ítem 3	61
Grafica 4.-	Resultados Obtenidos del Ítem 4	62
Grafica 5.-	Resultados Obtenidos del Ítem 5	63
Grafica 6.-	Resultados Obtenidos del Ítem 6	64
Grafica 7.-	Resultados Obtenidos del Ítem 7	65
Grafica 8.-	Resultados Obtenidos del Ítem 8	66
Grafica 9.-	Resultados Obtenidos del Ítem 9	67
Grafica 10.-	Resultados Obtenidos del Ítem 10	67
Grafica 11.-	Resultados Obtenidos del Ítem 11	68
Grafica 12.-	Resultados Obtenidos del Ítem 12	69

I INTRODUCCIÓN.

En la actualidad las herramientas en tecnologías de información constituyen un factor de cambio determinante para el mejoramiento y desarrollo de las actividades del sector educación.

La tecnología a nivel mundial, siempre ha sido parte importante dentro de la sociedad y la educación, donde las universidades forman parte integral de este proceso, en el ámbito de la información y la comunicación, las instituciones utilizan sistemas y recursos para el desarrollo y difusión digitalizada de la información. El desarrollo de aplicaciones software en sistemas web como complemento al proceso de aprendizaje se convierte en un recurso imprescindible en nuestros días.

En la actualidad, se incorporan estas nuevas tecnologías al proceso educativo en sus distintos niveles con la finalidad de variar y flexibilizar las oportunidades de aprender sin restricciones de lugar, tiempo y atendiendo a las diferencias individuales y de grupo.

La Escuela de Terapia Física “Dr. Alfonso Tohen Zamudio “, se perfila en concordancia con estos nuevos avances en el área de tecnología, por medio de la incorporación de nuevos proyectos enmarcados al desarrollo de aplicaciones usando la plataforma Web, que permitirán dar a conocer y satisfacer las necesidades de información a toda la comunidad estudiantil, padres de familia y/o tutores, así como al personal docente y administrativo del plantel.

1.1. Justificación Académica.

Para poder obtener el Título de Ingeniería en Gestión Empresarial, uno de los requisitos que tenemos que cumplir como alumnos es la realización de la Residencia Profesional, la cual consiste en la ejecución de un proyecto en el que el alumno tenga la oportunidad de participar directamente, así como exponer los conocimientos, competencias y habilidades obtenidos durante su formación académica y llevarlos a la práctica dentro del proyecto establecido y elegido por el estudiante, en este caso tengo la oportunidad de participar en el proyecto que lleva por nombre **IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE DE CONTROL ESCOLAR PARA LA ESCUELA DE TERAPIA FÍSICA “DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO”** que se llevara a cabo en la ciudad de Chetumal Quintana Roo, Municipio de Othón P. Blanco, dentro del cual se me da la oportunidad de demostrar el nivel de competencia desarrollado a lo largo de la carrera, así como el desarrollo y la aplicación de de las habilidades directivas y la Ingeniería en el diseño e innovación de las estructuras administrativas y procesos, con base en las necesidades de las organizaciones para competir en eficientemente en el campo laboral.

Para la Escuela de Terapia Física “Dr. Alfonso Tohen Zamudio” es Indispensable contar con un sistema de control escolar automatizado que permita tener un control académico y administrativo que cuente con las herramientas necesarias para lograr un buen manejo eficaz y eficiente que agilice los procesos y trámites internos y externos que maneja la institución.

II OBJETIVOS.

2.1. Objetivo General.

Proponer la implementación de un Sistema de control escolar automatizado que permita tener un control académico y administrativo que cuente con las herramientas necesarias para lograr un buen manejo eficaz y eficiente que agilice los procesos y trámites internos y externos que maneja la escuela de Terapia Física “Dr. Alfonso Tohen Zamudio “.

2.2. Objetivos Específicos.

- Diagnosticar la situación actual de los procesos académicos, estadísticos y administrativos de la Escuela de Terapia Física
- Identificar los requerimientos del sistema a desarrollar partiendo del análisis de la información recopilada del sistema actual.
- Contar con una base de datos en el cual se almacenen registros académicos que permitan generar reportes internos y externos de manera confiable y segura.
- Implementar un sistema para el área de control escolar que permita acceder, proporcionar información y generar datos estadísticos oportunos

III MARCO TEÒRICO.

3.1. Antecedentes Históricos de la Escuela de Terapia Física “Dr. Alfonso Tohen Zamudio “

En 1992 se crea la Escuela de Terapia Física “Dr. Alfonso Tohén Zamudio” en el estado de Quintana Roo, ante la necesidad de contar con personal profesional capacitado en la atención de personas con capacidades diferentes, teniendo como principal objetivo formar profesionales en terapia física con capacidad de atender tanto las secuelas físicas invalidantes como ayudar a la prevención de la discapacidad.

Indudablemente contar con profesionales en la rehabilitación física conlleva grandes beneficios sociales, si consideramos que día a día la demanda de atención a la discapacidad va en aumento debido a múltiples factores, así, señala la Secretaría de Salud (2004) “la discapacidad constituye uno de los problemas emergentes de salud pública, que en los últimos años se ha incrementado constantemente, como resultado de los mejores recursos de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, el incremento en la esperanza de vida y la mayor cobertura de los servicios de salud han logrado disminuir considerablemente las tasas de mortalidad general e infantil, pero, con frecuencia, sin lograr evitar secuelas que causan limitación en el funcionamiento de mujeres y hombres de todas las edades, dando por resultado discapacidad de grado variable.

Otros datos relevantes que justifican ampliamente la formación de recursos humanos en salud, de manera específica del Licenciado en Terapia Física lo constituye el cambio en la pirámide poblacional que poco a poco origina un progresivo aumento de la esperanza de vida y en consecuencia un número cada vez mayor de personas llega con vida hasta edades muy avanzadas, sin embargo esto acelera la transición hacia un perfil epidemiológico caracterizado por padecimientos crónico degenerativos y consecuentemente de discapacidad.

La Licenciatura en Terapia Física que se oferta en la Escuela de Terapia Física “Dr. Alfonso Tohen Zamudio” fue durante muchos años la única opción de formación en el estado y aunque actualmente el Estado de Quintana Roo, ya cuenta con dos Instituciones Educativas que ofertan la Carrera de Terapia Física, una se encuentra ubicada en el municipio de Balacar (UPB) y la otra (UPN) en el Municipio de Benito Juárez, se ubica entre los ocho Centros formadores de recursos humanos dependientes del DIF Nacional, y se convierte en una alternativa más de estudios para el egresado del bachillerato en el estado y en la península de Yucatán.

Los Centros formadores son “Centro Nacional Modelo de Investigación Gaby Brimmer”, “Centro Nacional Modelo Iztapalapa”, “CDH Chiapas” CREE Durango, CREE Puebla, CREE Toluca y CREE Tamaulipas encontrándose los dos primeros en la Cd. De México y el resto en los estados señalados, situación que justifica ampliamente la opción educativa que se propone para los egresados del nivel medio superior.

La demanda que existe para la contratación de Licenciados en Terapia Física crece cada día, si consideramos que la discapacidad temporal o permanente aumenta en la medida que crece la población y requieren como primera instancia la rehabilitación física que está en manos de los Médicos especialistas y del Licenciado en terapia Física.

Los esfuerzos que realizan las instituciones de salud para contar en su plantilla con la disciplina de terapia física se van haciendo realidad paulatinamente, es así que el Instituto Mexicano del Seguro Social está próximo a abrir el área de Medicina Física y Rehabilitación para la cual requiere de una plantilla de 7 terapistas, del mismo modo la demanda de Unidades Básicas de Rehabilitación crece en el estado, sobre todo en municipios como Benito Juárez y Solidaridad; los Centros de Rehabilitación Integral TELETON requieren de Licenciados en Terapia Física, de manera expresa el próximo a abrirse será el de Benito Juárez en nuestro estado y se requerirá de por lo menos 8 recursos en el área física.

3.2 Misión.

Somos una Institución formadora de profesionistas en Terapia Física, que promueve en los alumnos conocimientos, habilidades y actitudes suficientes para brindar a la población con discapacidad o en riesgo de ella, tratamientos físicos basados en el manejo de técnicas e instrumentos especializados encaminados a la prevención y rehabilitación de la discapacidad, contribuyendo a la integración social y productiva de las personas con limitaciones físicas.

3.3. Visión.

Ser una institución formadora de profesionales en Terapia Física con amplias competencias teóricas y prácticas para la prevención y atención de los procesos causantes de discapacidad, con sentido de investigación permanente en el campo de la rehabilitación física, que atienda con responsabilidad y compromiso todas aquellas acciones que propicien el desarrollo integral de las personas con discapacidad y su inclusión plena al desarrollo social de la comunidad, mejorando con ello la calidad de vida de las personas, familias y grupos involucrados en la rehabilitación.

3.4. Plano Normativo.

Los planes de estudio han sufrido una modificación importante a partir del ciclo escolar 2007-2008 en que se propone un nuevo plan curricular en el que se incluyen asignaturas no contempladas anteriormente, pero muy relacionadas con el proceso de rehabilitación integral y la integración e inclusión social de las personas con discapacidad. Los planes de estudio contemplan los objetivos del programa académico, siendo estos congruentes con el perfil del egresado, teniendo un enfoque clínico, humanista y social.

La visión del nuevo programa de estudios se enmarca en el paradigma ecológico de salud ya que pretende que los alumnos observen el proceso de discapacidad a partir de las condiciones del entorno y del sujeto que interactúa en él. Los contenidos también apuntan más a la valoración de la deficiencia y la discapacidad empleando escalas que nos permitan la evaluación antes y después de la intervención del profesional en terapia física; la curricula incluye el análisis de la historia natural de la enfermedad, teoría y manejo de diferentes métodos terapéuticos y de agentes físicos y electromagnéticos que le permitan diseñar un plan de intervención para el paciente y su familia que integre la aplicación de procesos de rehabilitación.

El plan de estudios contempla una duración de 8 semestres, 6 de formación escolarizada que incluye horas de teoría, de práctica y horas de estudio independientes, además de 2 semestres de práctica y experiencia laboral, que se adquiere en el Servicio Social, cuya operación está normada por la Dirección de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema DIF Nacional. Cada semestre está conformado por 21 semanas efectivas de clase.

Los objetivos del Programa de estudios incluyen aspectos que llevan al alumno a adquirir conocimientos, habilidades y actitudes que le permitirán desempeñarse en el área de la rehabilitación física, en cada una de las asignaturas se especifica el objetivo general, quedando a cargo del profesor,

diseñar sus objetivos específicos en base a los contenidos señalados en el programa.

Los objetivos por asignaturas, son claros, factibles y medibles; muestran coherencia con el perfil del estudiante y la Misión de la Institución; en ellos se incluye el desarrollo de conocimientos, habilidades, y actitudes de compromiso y responsabilidad hacia las personas que presentan limitaciones físicas a partir del enfoque de integración e inclusión social.

La carrera en Terapia Física, se oferta cada 3 años, es decir, cuando se termina de formar una generación, esto lo convierte en un plan poco flexible, debido a que si algún estudiante no aprueba alguna materia aun en el examen extraordinario, no hay forma de recuperarse en el corto plazo, debido a que no existen grupos de menor nivel en las que pueda insertarse, esto evidentemente provoca que un mayor número de alumnos sean dados de baja definitiva.

La situación descrita anteriormente nos ha llevado a implementar un sistema de tutorías, a partir de la cual se analizan los factores que inciden en la formación del alumno, para orientar y en su caso gestionar los apoyos necesarios para apoyar al estudiante y conducirlo al final de la carrera con éxito.

La proporción de las asignaturas teóricas es de 60.50 %, las practicas de 39.50 %, correspondiendo al 11.3% a las asignaturas orientadas a la investigación, situación que ha mejorado significativamente con respecto a la curricula anterior.

Las prácticas que incluye la carrera de terapia física se realizan en el Centro de Rehabilitación Integral del Estado de Quintana Roo (CRIQ) durante los 6 semestres de la carrera, a partir del 5º. Y 6º. Semestre además se incluyen prácticas por campos clínicos, en instituciones de tercer nivel de atención en la Cd. De México, donde los alumnos cubren las prácticas de Rehabilitación Respiratoria, y la Terapia Física en padecimientos degenerativos del Sistema

Nervioso Central, en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y en el Instituto Nacional de Rehabilitación respectivamente, durante el último semestre asisten al Hospital Tacubaya, al Instituto Nacional de Cardiología y al Instituto Nacional de Rehabilitación, donde realizan prácticas relacionadas con las asignaturas: “Rehabilitación en Quemados”, “Rehabilitación en Lesionado Medular” y “Rehabilitación Cardíaca”, es así como se complementa la formación del Licenciado en Terapia Física.

Cabe mencionar que los convenios interinstitucionales para realizar los rotatorios por campos clínicos se definen a través de la Dirección de Enseñanza e Investigación del Sistema Nacional DIF y las Instituciones de tercer nivel mencionadas.

3.5. Planteamiento del Problema.

A pesar de que la Escuela de Terapia Física “Dr. Alfonso Tohen Zamudio” cuenta con muchos años de antigüedad (desde 1998), aun no cuenta con sistemas de control automatizados que le permitan agilizar, tener un control y una base de datos en el área de Control Escolar, toda vez que aún se realizan dichos procedimientos de manera manual y rudimentaria en el departamento correspondiente. La Implementación de un sistema que esquematice los fines de proveer beneficios que establezcan un control y organización del sistema actual, permitiendo la estandarización de los diferentes procesos que se realizan en cada uno de los procesos de escuela, y así mejorar la Bases de Datos los cuales son almacenados unificadamente y que se pueden compartir con los estudiantes, padres de familia, personal docente y administrativo de la escuela

3.6. Propósito.

El presente proyecto tiene como propósito la de contribuir con la automatización de procesos del área de Control Escolar de la Escuela de Terapia Física “Dr. Alfonso Tohen Zamudio”, que ayude a la reducción de los tiempos de respuesta de las diversos procesos y s actividades académicas y administrativas. Así mismo, fomentar el uso de avances tecnológicos para garantizar la integridad de la información registrada y contar con un histórico real, confiable y fidedigno.

Es de señalar, que la implementación de dicho sistema tendrá un impacto psicosocial positivo en la Institución toda vez que será un soporte confiable y acorde a los avances de la era tecnológica de la información.

De igual forma, el presente proyecto también proveerá a la Institución con herramientas que permitan administrar una base de datos actualizada donde se almacene el histórico de los alumnos, docentes y demás servicios académicos.

Como resultado, se permitirá la generación de reportes que serán fundamentales para la toma de decisiones, así como la *implantación y utilización de este sistema traerá consigo una notable mejora en la relación Tiempo-Trabajo en cuanto a la programación académica que permitirá un mejor desempeño en la funcionalidad del Sistema de Control escolar.*

3.7. Alcance.

Se llevará a cabo un análisis y diagnóstico de las diversas actividades administrativas realizadas por el Departamento de Control Escolar de la Institución, ya que se pretende que con la implementación de un Sistema de control la escuela de Terapia Física “Dr. Alfonso Tohen Zamudio”, pueda ingresar y administrar la Programación Académica que se elabora durante cada periodo académico. Además de permitir consultas por parte de los estudiantes y los profesores.

Investigar los Sistemas de Control Escolar existentes en el mercado para determinar si es conveniente la adquisición de alguna de estas herramientas o si se optará por el desarrollo de un Sistema Web a la medida debido a que los sistemas existentes cuentan con las herramientas más grandes y/o costosas para la Institución o, en su defecto, que no cumplan con los requerimientos de la misma.

IV METODOLOGÍA.

4.1. Investigación Documental.

La metodología a emplear será la investigación documental toda vez que el presente proyecto va encaminado a ofrecer una alternativa de solución para la Institución más no al desarrollo de las herramientas. De igual forma, se buscará tener contacto tanto con los futuros usuarios como con expertos en la materia para poder obtener ideas útiles sobre beneficios y/o desventajas sobre las herramientas a proponer así como del desarrollo de Sistemas a la medida.

4.2. Análisis de la Información.

El análisis y diseño de sistemas de información es el proceso de estudiar su situación con la finalidad de observar cómo trabaja y decir si es necesario realizar una mejora. Un Sistema de Información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa, negocio o escuela.

4.3. Análisis Técnico.

En el Análisis Técnico, el Analista evalúa los principios técnicos del Sistema y al mismo tiempo recoge información adicional sobre el rendimiento, fiabilidad, características de mantenimiento y productividad.

4.4. Oportunidades y Objetivos.

Esta primera etapa involucra al analista en la identificación de los problemas, oportunidades y objetivos. Las oportunidades son aquellas situaciones que el analista considera que pueden perfeccionarse mediante el uso de los sistemas de información. Al aprovechar estas oportunidades, la escuela puede lograr una ventaja competitiva o llegar a establecer un estándar. La identificación de objetivos también es un componente importante de la primera fase. En primera instancia, el analista deberá descubrir lo que la escuela intenta realizar. Y luego, estará en posibilidad de determinar si el uso de los sistemas de información apoyaría a la empresa para alcanzar sus metas, el encaminarla a problemas u oportunidades específicas.

La segunda etapa determinará los requerimientos de información a partir de los usuarios involucrados. Para identificar los requerimientos dentro de escuela, pueden utilizarse diversos instrumentos, los cuales incluyen: el muestreo; la entrevista; los cuestionarios; la observación de quienes toman las decisiones, técnicas para recolectar información y el uso de prototipos, Se trata de identificar que información requiere el usuario para desempeñar sus tareas. Se relaciona directamente con los usuarios.

En esta tercera etapa habrá que determinar que herramientas y técnicas especiales facilitaran al analista la realización de las determinaciones requeridas. Durante esta etapa, el analista de sistema también analiza las decisiones estructuradas por realizar, que son decisiones donde las condiciones, condiciones alternativas, acciones y reglas de acción podrán determinarse. A esta altura del ciclo de desarrollo del sistema, el analista prepara una propuesta del sistema que resume todo lo que ha encontrado, puede incluso presentar un análisis costo / beneficio de las alternativas y plantea las recomendaciones de lo que deberá realizarse.

En esta cuarta etapa se utiliza la información que se recolectó con anterioridad y elabora el diseño lógico del sistema de información. El analista diseña procedimientos precisos de captura de datos, con el fin de que los datos que se introducen al sistema sean correctos. Diseña accesos efectivos al sistema de información, mediante el uso de técnicas de diseño de formas y de pantallas.

Una parte del diseño lógico es el diseño de las interfaces o pantallas de usuario, esta conecta al usuario con el sistema y es de suma importancia. La etapa del diseño también incluye el diseño de los archivos o las bases de datos que almacenarán aquellos datos requeridos por el área de control escolar

En la quinta etapa el analista trabaja con los programadores para desarrollar o dicho de otra forma construir todo el software original que sea necesario. Dentro de las técnicas estructuradas para el diseño y documentación del software se tienen método HIPO, los diagramas de flujo, Pseudocódigo, etc. Aquí es donde el analista de sistemas transmite al programador los requerimientos de programación. Durante esta etapa, el analista también colabora con los usuarios para desarrollar la documentación indispensable del software, incluyendo los manuales de procedimientos. La documentación le dirá al usuario cómo manejar el software, y así también, que hacer en caso de presentarse algún problema.

4.5. Pruebas y Mantenimiento del Sistema.

El mantenimiento del sistema y de su documentación empieza en esta etapa; y después, esta función se realizara de forma rutinaria a lo largo de toda la vida del sistema. Las actividades de mantenimiento integran buena parte de la rutina del programador, que para las empresas llega a implicar importantes sumas de dinero. Sin embargo, el costo del mantenimiento disminuye de manera importante cuando el analista aplica procedimientos sistemáticos en el desarrollo de los sistemas.

En esta última etapa, el analista ayuda a implantar el sistema de información. Esto incluye el adiestramiento que el usuario requerirá. Es responsabilidad del analista la supervisión de la capacitación de todos y cada uno de los usuarios en el manejo y operación del sistema. El analista necesita planear la transición que trae consigo un cambio de sistema.

Aunque la evaluación del sistema se plantea como parte integrante de la última etapa del ciclo de desarrollo de sistema; realmente, la evaluación toma parte en cada una de las etapas. Uno de los criterios fundamentales que debe satisfacerse, es que el futuro usuario utilice el sistema desarrollado. En la realidad, todas las etapas mantienen una dinámica de carácter espiral, hasta que el sistema finalmente se concluye.

4.6. Cronograma de Actividades

Actividad	Semanas														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Diagnóstico y evaluación del de Control Escolar actual de la Escuela	X	X	X	X	X	X									
Análisis de los Sistemas Informáticos según su plataforma					X	X	X	X	X						
Revisión de literatura							X	X	X	X	X	X	X		
Implementación del Software										X	X	X			
Prueba de acceso de datos												X	X		
Ingreso de información de usuarios												X	X	X	
Pruebas y Resultados													X	X	
Conclusiones y Recomendaciones														X	
Entrega de proyecto final															X

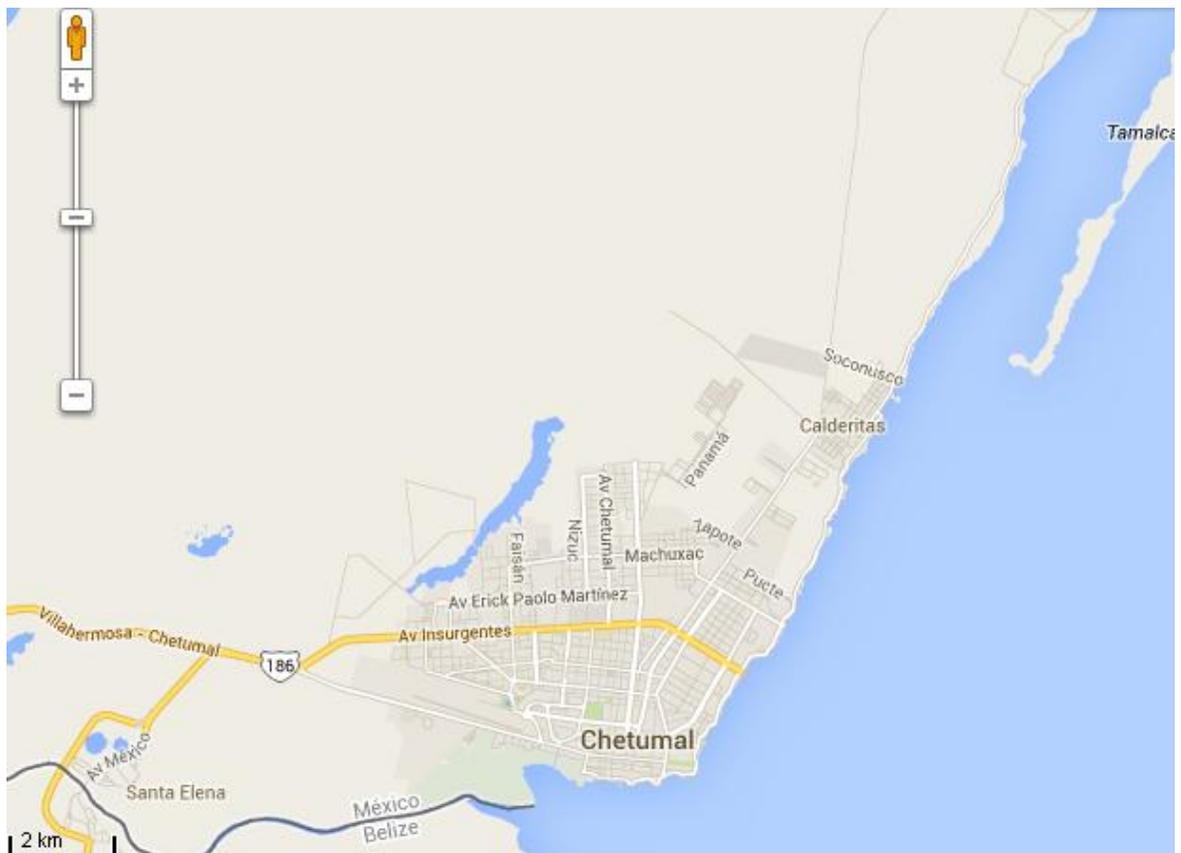
4.7 Marco Contextual.

4.7.1. Razón Social.

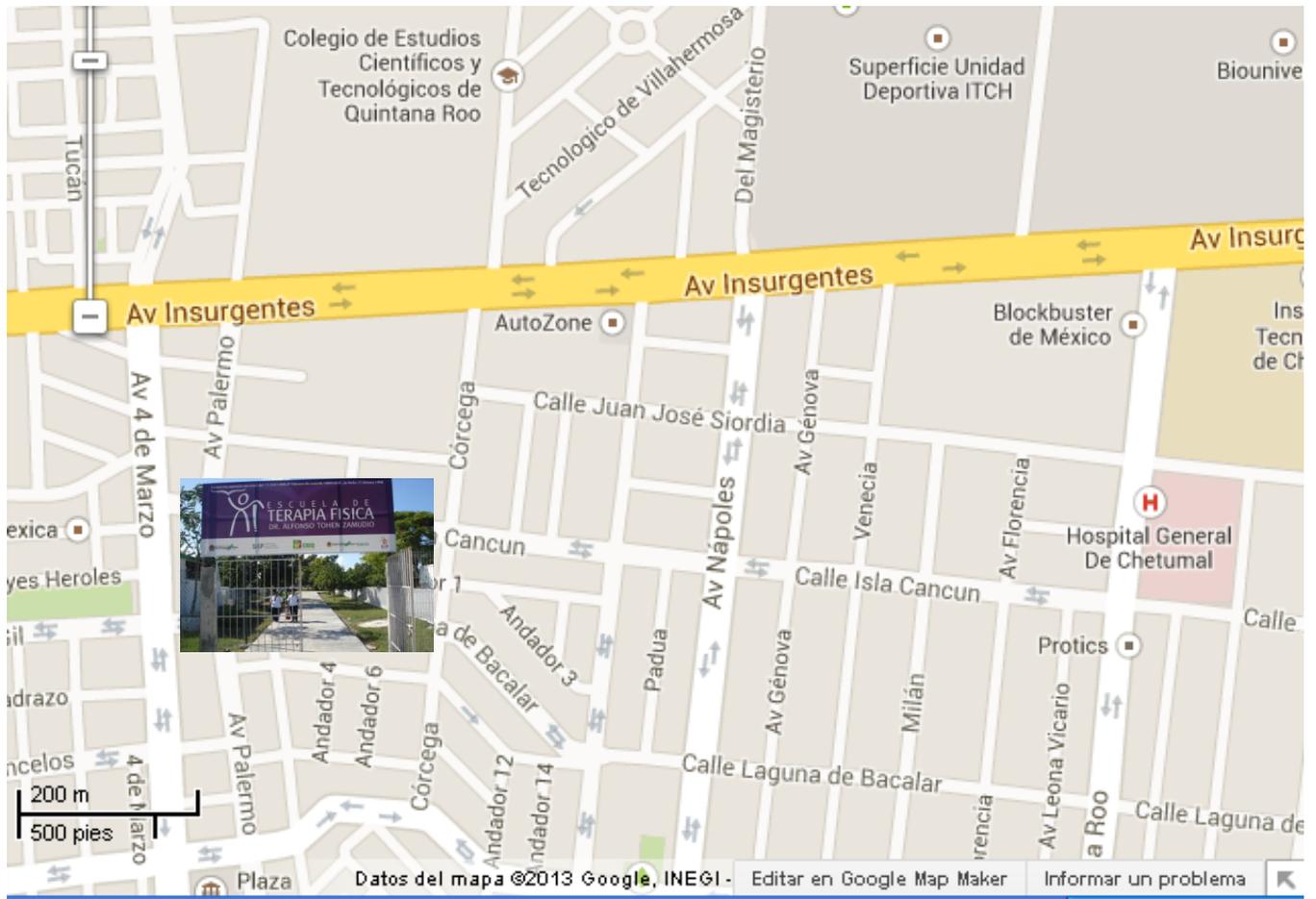
Escuela de Terapia Física “Dr. Alfonso Tohen Zamudio”.

4.7.2. Macrolocalización.

La escuela de Terapia Física se encuentra ubicada en la Ciudad de Chetumal, Capital del Estado de Quintana Roo, en el Municipio de Othon P. blanco



4. 7.3. Microlocalizacion.



En el domicilio ubicado en la calle Juan José Siordia s/n, de la colonia 20 de noviembre, entre Insurgentes e Isla Cancún, código postal 70083.

4.8. Revisión de Literatura.

A continuación se presenta la perspectiva teórica que, se maneja para el desarrollo de la investigación planteada, la cual tiene como propósito suministrar un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones, que permitan abordar el problema, a manera de establecer un marco referencial para la interpretación de los resultados del estudio planteado.

4.8.1. Sistemas.

Conjunto de dos o más elementos de cualquier clase interrelacionados entre sí, que puede dividirse en partes o subsistemas.

Un sistema, debe considerarse como un todo puede dividirse en partes o subsistemas. Estos subsistemas son sistemas más pequeños que tiene las siguientes propiedades:

Cada subsistema tiene un efecto sobre el sistema. Toda parte del sistema es afectada por lo menos alguna otra parte, por lo tanto, ninguna parte debe influir independientemente sobre es todo. Él todo no puede ser descompuesto en subconjuntos independientes. Un sistema de información proporciona información para la toma de decisiones en la resolución de problemas dentro de una organización. (Encarta, 1998).

4.8.2. Sistema de Información.

Es un sistema que procesa datos, en forma tal que pueden ser utilizados por quien los recibe para fines de toma de decisiones.

El sistema de información dentro de una organización juega el papel análogo al del sistema nervioso de un animal. Incluido en el sistema están los componentes que ejecutan funciones tales como: la percepción, clasificación, transmisión, almacenamiento, recuperación, transformación. Su propósito primordial es proporcionar información para la toma de decisiones y la coordinación. En el sentido más amplio el sistema de información incluye todos los componentes envueltos en la toma de decisiones, coordinación y advertencia tanto humanas como automáticas.

Los Sistemas de Información difieren en sus tipos de entradas y salidas, en el tipo de procesamiento y en su estructura. Estos elementos están determinados por el propósito u objetivo del sistema, el cual es establecido a su vez, por la organización. A pesar de las diferencias que puedan existir entre distintos sistemas de información, en todos ellos se pueden encontrar un conjunto de funciones.

a) Procesamiento de Transacciones. La cual consiste en capturar o recolectar clasificar, ordenar, calcular, resumir y almacenar los datos originados por las transacciones que tienen lugar durante la realización de actividades en la organización.

b) Definición de Archivos. Consiste en almacenar los datos capturados, por el procesamiento de transacciones, de acuerdo a una estructura u organización de almacenamiento adecuada (base de datos o archivos); un método que facilite su almacenamiento, actualización y acceso; y un dispositivo apropiado de almacenamiento (discos, cintas, disquetes, etc.)

c) Mantenimiento de Archivos. Los archivos o base de datos del sistema deben mantenerse actualizados. Las operaciones básicas de mantenimiento son la inserción. La modificación y la eliminación de datos en los medios de almacenamiento.

d) Generación de Reportes. La realización de estas funciones es esencial para el sistema de información, ella se encarga de producir la información requerida y transmitirla a los puntos o centros de información que la soliciten.

4. 8.3. Seguridad del Sistema Automatizado.

La seguridad de un sistema tiene múltiples facetas, incluyendo desde aspectos tales como protección ante posibles daños físicos de los datos (fuegos, terremotos, etc.) hasta el acceso indebido a los mismos (intrusos, fallos de confidencialidad, etc.) los ataques contra la confidencialidad, la integridad o la disponibilidad de un sistema.

En el caso de un sistema informático hay varios electos susceptibles de sufrir dichos ataques, no siendo suficiente proteger solo alguno de ellos o protegerlos parcialmente. El hardware, el software y los datos de un sistema informático pueden sufrir ataques internos o externos al sistema. Por lo tanto, la seguridad debe tener en cuenta eventos externos provenientes del entorno en que opera el sistema. De nada sirve tener mecanismos de protección interna muy buenos, si el sistema o si no existe una política de salvaguarda de datos ante la rotura de un disco. (Encarta, 2004).

4. 8.4. Redes Computacionales.

Red, del latín *rete*, es una estructura que dispone de un patrón característico. Una computadora u ordenador, por su parte, es una máquina electrónica que procesa datos y que posibilita la ejecución de distintas secuencias o rutinas indicadas por el usuario.

Una red de computadoras, por lo tanto, es un conjunto de estas máquinas donde cada uno de los integrantes comparte información, servicios y recursos con el otro.

Por lo general se habla de red informática ya que es habitual que, además de las computadoras, se utilicen otros equipos complementarios para facilitar la comunicación (como un router o un switch).

La red de computadoras permite compartir recursos a distancia, aumenta la velocidad de la transmisión de datos (es más rápido acceder a un archivo por una red que a través de Internet, por ejemplo) e incrementa la confiabilidad.

Las computadoras pueden estar interconectadas mediante cable coaxial (que transporta los datos a través de dos conductores concéntricos), cable de par trenzado (los dos conductores concéntricos están entrelazados para reducir las interferencias) o fibra óptica (un hilo muy fino por el que fluyen los pulsos de luz con la información a transmitir).

De acuerdo a su alcance, es posible distinguir entre diversos tipos de redes de computadoras. La Red de Área Personal (PAN, por sus siglas en inglés) nuclea a los dispositivos situados cerca de una persona. La Red de Área Local (LAN), por su parte, incluye a las computadoras conectadas en un área pequeña, como

una habitación, una oficina o un edificio. Otras redes son la Red de Área Amplia (WAN) y la Red de Área de Almacenamiento (SAN).

La definición más clara de una red es la de un sistema de comunicaciones, ya que permite comunicarse con otros usuarios y compartir archivos y periféricos. Es decir es un sistema de comunicaciones que conecta a varias unidades y que les permite intercambiar información.

Se entiende por red al conjunto interconectado de computadoras autónomas.

Se dice que dos computadoras están interconectadas, si éstas son capaces de intercambiar información. La conexión no necesita hacerse a través de un hilo de cobre, también puede hacerse mediante el uso de láser, microondas y satélites de comunicación.

Son muchas las organizaciones que cuentan con un número considerable de computadoras en operación y con frecuencia alejadas unas de otras. Por ejemplo, una compañía con varias fábricas puede tener una computadora en cada una de ellas para mantener un seguimiento de inventarios, observar la productividad y llevar la nómina local.

Inicialmente cada uno de estas computadoras puede haber estado trabajando en forma aislada de las demás pero, en algún momento, la administración puede decidir interconectarlos para tener así la capacidad de extraer y correlacionar información referente a toda la compañía.

Es decir el objetivo básico es compartir recursos, es decir hacer que todos los programas, datos y equipos estén disponibles para cualquiera de la red que lo solicite, sin importar la localización del recurso y del usuario.

Un segundo objetivo es proporcionar una alta fiabilidad, al contar con fuentes alternativas de suministro.

Todos los archivos podrían duplicarse en dos o tres máquinas, de tal manera que si una no se encuentra disponible, podría utilizarse algunas de las copias. La presencia de múltiples CPU significa que si una de ellas deja de funcionar, las otras pueden ser capaces de encargarse de su trabajo, aunque se tenga un rendimiento global menor.

Otro objetivo es el ahorro económico. Las grandes máquinas tienen una rapidez mucho mayor.

Una red de computadoras puede proporcionar un poderoso medio de comunicación entre personas que se encuentran muy alejadas entre sí.

Con el empleo de una red es relativamente fácil para dos personas, que viven en lugares separados, escribir un informe junto. Los sistemas operativos sofisticados de red local como el Netware Novell ofrecen un amplio rango de servicios. Aquí se citarán algunas características principales:

Servicios de archivos.-Las redes y servidores trabajan con archivos. El administrador controla los accesos a archivos y directorios. Se debe tener un buen control sobre la copia, almacenamiento y protección de los archivos.

Compartir recursos.- En los sistemas dedicados como Netware, los dispositivos compartidos, como los discos fijos y las impresoras, están ligados al servidor de archivos, o en todo caso, a un servidor especial de impresión.

SFT(Sistema de tolerancia a fallas).- Permite que exista un cierto grado de supervivencia de la red, aunque fallen algunos de los componentes del servidor. Así si contamos con un segundo disco fijo, todos los datos del primer disco se guardan también en el de reserva, pudiendo usarse el segundo si falla el primero.

Sistema de Control de Transacciones.- Es un método de protección de las bases de datos frente a la falta de integridad. Así si una operación falla cuando

se escribe en una base de datos, el sistema deshace la transacción y la base de datos vuelve a su estado correcto original.

Seguridad.- El administrador de la red es la persona encargada de asignar los derechos de acceso adecuados a la red y las claves de acceso a los usuarios. El sistema operativo con servidor dedicado de Novell es uno de los sistemas más seguros disponibles en el mercado.

Conectividad entre Redes.- Permite que una red se conecta a otra. La conexión habrá de ser transparente para el usuario.

Comunicaciones entre usuarios.- Los usuarios pueden comunicarse entre sí fácilmente y enviarse archivos a través de la red.

Servidores de impresoras.- Es una computadora dedicada a la tarea de controlar las impresoras de la red. A esta computadora se le puede conectar un cierto número de impresoras, utilizando toda su memoria para gestionar las colas de impresión que almacenará los trabajos de la red. En algunos casos se utiliza un software para compartir las impresoras.

Colas de impresión.- Permiten que los usuarios sigan trabajando después de pedir la impresión de un documento.

Desde sus inicios una de las razones para instalar redes era compartir recursos, como discos, impresoras y trazadores. Ahora existen además otras razones:

Disponibilidad del software de redes.- El disponer de un software multiusuario de calidad que se ajuste a las necesidades de la empresa. Por ejemplo: Se puede diseñar un sistema de puntos de venta ligado a una red local concreta. El software de redes puede bajar los costos si se necesitan muchas copias del software.

4. 8.5. Esquemas Cliente-Servidor

El objetivo de cliente/servidor es ofrecer una alternativa de diversidad de plataformas de proceso, aplicaciones y configuraciones que van a implementar los usuarios.

El proceso cliente/servidor no es en sí mismo un producto, sino más bien un estilo y un método de diseño y construcción de aplicaciones de proceso.

Una arquitectura cliente/servidor implica cuatro elementos básicos:

- Plataformas de proceso programables
- Separación entre función/proceso de aplicación
- Comunicación entre procesos
- Enfoque "solicitante/proveedor de servicios"

Las aplicaciones en la arquitectura cliente/servidor están funcionalmente separadas en distintos procesos y utilizan comunicación solicitante/proveedor de servicios.

Los clientes pueden ser cualquier tipo de sistemas inteligentes, desde PCs a sistemas propietarios, y lo mismo pueden ser los servidores.

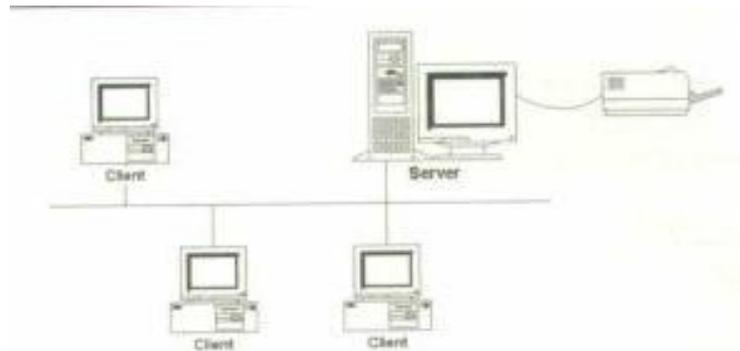
Cliente es una entidad programable que maneja parte de una aplicación que no es compartida por otros clientes y que debe solicitar servicio e interactuar con una parte de la aplicación que reside en una función "servidor programable". La relación del cliente con el servidor es necesaria para ejecutar esa aplicación en su totalidad.

La función servidor es compartida por clientes y a ellos le ofrece servicios.

Las aplicaciones cliente/servidor pueden tener diferentes controles: centrado en el host o centrado en el cliente.

Para el caso del control centrado en el host, éste conoce todas las opciones de que disponen todos los usuarios en todo momento, las actividades de visualización, ejecución de programas y gestión de recursos.

Para el caso del control del cliente, éste tiene el control absoluto de la ejecución de la aplicación y los recursos compartidos son controlados por el servidor.



La evolución de las arquitecturas cliente/servidor es el resultado de cambios que han tenido lugar entre los requerimientos de los clientes, en tecnología y en la competencia.

4.8. 6 Internet.

Internet es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, lo cual garantiza que las redes físicasheterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como Arpanet, entre tres universidades en California y una enUtah, Estados Unidos.

Uno de los servicios que más éxito ha tenido en Internet ha sido la World Wide Web(WWW o la Web), a tal punto que es habitual la confusión entre ambos

términos. La WWW es un conjunto de protocolos que permite, de forma sencilla, la consulta remota de archivos de hipertexto. Esta fue un desarrollo posterior (1990) y utiliza Internet como medio de transmisión

Sus orígenes se remontan a la década de 1960, dentro de ARPA (hoy DARPA), como respuesta a la necesidad de esta organización de buscar mejores maneras de usar los computadores de ese entonces, pero enfrentados al problema de que los principales investigadores y laboratorios deseaban tener sus propios computadores, lo que no sólo era más costoso, sino que provocaba una duplicación de esfuerzos y recursos.⁸ Así nace ARPANet (Advanced Research Projects Agency Network o Red de la Agencia para los Proyectos de Investigación Avanzada de los Estados Unidos), que nos legó el trazado de una red inicial de comunicaciones de alta velocidad a la cual fueron integrándose otras instituciones gubernamentales y redes académicas durante los años 70.

Investigadores, científicos, profesores y estudiantes se beneficiaron de la comunicación con otras instituciones y colegas en su rama, así como de la posibilidad de consultar la información disponible en otros centros académicos y de investigación. De igual manera, disfrutaron de la nueva habilidad para publicar y hacer disponible a otros la información generada en sus actividades.

En el mes de julio de 1961 Leonard Kleinrock publicó desde el MIT el primer documento sobre la teoría de conmutación de paquetes. Kleinrock convenció a Lawrence Roberts de la factibilidad teórica de las comunicaciones vía paquetes en lugar de circuitos, lo cual resultó ser un gran avance en el camino hacia el trabajo informático en red. El otro paso fundamental fue hacer dialogar a los ordenadores entre sí. Para explorar este terreno, en 1965, *Roberts conectó una computadora TX2 en Massachusetts con un Q-32 en California a través de una línea telefónica conmutada de baja velocidad, creando así la primera (aunque reducida) red de computadoras de área amplia jamás construida*

A inicios de los 90, con la introducción de nuevas facilidades de interconexión y herramientas gráficas simples para el uso de la red, se inició el auge que

actualmente le conocemos al Internet. Este crecimiento masivo trajo consigo el surgimiento de un nuevo perfil de usuarios, en su mayoría de personas comunes no ligadas a los sectores académicos, científicos y gubernamentales.

Esto ponía en cuestionamiento la subvención del gobierno estadounidense al sostenimiento y la administración de la red, así como la prohibición existente al uso comercial del Internet. Los hechos se sucedieron rápidamente y para 1993 ya se había levantado la prohibición al uso comercial del Internet y definido la transición hacia un modelo de administración no gubernamental que permitiese, a su vez, la integración de redes y proveedores de acceso privados.

2006: El 3 de enero, Internet alcanzó los mil cien millones de usuarios. Se prevé que en diez años, la cantidad de navegantes de la Red aumentará a 2000 millones.

El resultado de todo esto es lo que experimentamos hoy en día: la transformación de lo que fue una enorme red de comunicaciones para uso gubernamental, planificada y construida con fondos estatales, que ha evolucionado en una miríada de redes privadas interconectadas entre sí. Actualmente la red experimenta cada día la integración de nuevas redes y usuarios, extendiendo su amplitud y dominio, al tiempo que surgen nuevos mercados, tecnologías, instituciones y empresas que aprovechan este nuevo medio, cuyo potencial apenas comenzamos a descubrir.

No todas las redes de ordenadores están conectadas a Internet. Por ejemplo, algunos clasificados los sitios web de los Estados sólo son accesibles desde redes seguras independientes.

Internet tiene un impacto profundo en el mundo laboral, el ocio y el conocimiento a nivel mundial. Gracias a la web, millones de personas tienen acceso fácil e inmediato a una cantidad extensa y diversa de información en línea. Este nuevo medio de comunicación logró romper las barreras físicas entre regiones remotas, sin embargo el idioma continuo siendo una dificultad

importante. Si bien en un principio nació como un medio de comunicación unilateral destinado a las masas, su evolución en la llamada Web 2.0 permitió la participación de los ahora emisores-receptores, creándose así variadas y grandes plazas públicas como puntos de encuentro en el espacio digital.

Esto también ha permitido la creación de proyectos de colaboración mundial en la creación de software libre y de código abierto(FOSS), por ejemplo: la Free Software Foundation con sus herramientas GNU y licencia de contenido libre, el núcleo de sistema operativo Linux, la Fundación Mozilla con su navegador web Firefox y su lector de correos Thunderbird, la suite ofimática Apache OpenOffice y la propia Fundación Wikimedia.

4.9. Materiales y Métodos.

El método empleado en el presente trabajo se define bajo un enfoque cuantitativo y cualitativo ya que presentaré una descripción de aspectos

4.9.1. Analisis de Procesos Actuales.

Nómbre del Proyecto: Implementación de un Sistema de Control Escolar

Nombre del Área : Escuela de Terapia Fisica “Dr. Alfonso Tohen Zamudio “

Nombre del Cuestionado: María Jesús Wuan Ix

Cargo: Capturista de Datos

Teléfono: 983 83 34182 Área: Control Escolar

Fecha: 23/septiembre/2013 Extensión:

Diagnostico de evaluación por medio de Entrevista realizada al personal encargado del area de Control Escolar:

1. ¿Cuáles son los objetivos generales y específicos que el área tiene con respecto al Programa para el manejo de su información?
Objetivo General
Constituir una base de datos que pueda optimizar y automatizar los procesos de captura de la información académica de la escuela, para llevar a cabo diversos documentos internos y externos
Específicos
<ul style="list-style-type: none">• Registrar información de la escuela (misión, visión, reglamento, periodos

de inscripción, costos, etc)

- Llevar a cabo un control del personal docente que labora en la institución
- Proporcionar atención veraz y oportuna a los alumnos en los trámites y registros escolares.
- Generar reportes estadísticos internos y externos
- Evitar el deterioro de documentos archivados, con el propósito de agilizar y optimizar su búsqueda

2. ¿Actualmente como se lleva el proceso?

Por medio de documentos de office; Word, Excel y Power Point

Archivándolos en diferentes carpetas, creando una carpeta por cada generación escolar.

3. ¿Cómo recopilan la información para ser capturada y procesada?

(Explicación del proceso o copia)

A través de diversas fuentes y formatos, como son:

Expediente Académico del Alumno:

Formato de identificación de alumnos: esta información es recopilada de documentos personales de los alumnos; Acta de Nacimiento, CURP, Credencial de Elector, Certificados, etc

Kardex: de cada alumno que contiene información general, calificaciones semestrales, fechas de exámenes ordinarios y extraordinarios y promedios semestrales, dicha información se recopila de las actas de calificaciones.

Boletas de calificaciones: esta información es recopilada de las actas de calificaciones parciales y finales de cada asignatura, así como las actas de exámenes ordinarios y extraordinarios, de manera semestral.

Certificado de estudios: se recopila de las boletas y kardex de los alumnos.

Constancia de servicio social; de información remitida de los centros de Rehabilitación

Carta de liberación de servicio social: de información remitida de los centros de Rehabilitación

Acta de examen profesional: se recopila de los resultados de su evaluación teórico practico realizada a los alumnos.

Título profesional: se recopila de los documentos personales del alumno.

Expediente Administrativo del Alumno:

- Constancias de semestre
- Constancia de inasistencia

Documentos Oficiales Estadísticos:

- Registro semestral de alumnos (SEQ), se recopila de las acta de calificaciones ordinarias y extraordinarias, de manera semestral
- Formato de oferta y demanda (SEQ): se recopila cada inicio de generación con los alumnos de nuevo ingreso.
- Proceso de Integración Estadística de Educación Superior (SEQ), se recopila del personal docente, de documentos personales de los alumnos y de documentos oficiales de la escuela.
- Padrón de Beneficiarios (DIF Nacional) se recopila del expediente académico de los alumnos, de manera mensual
- Registro de alumnos por genero (DIF Nacional) de manera mensual.
- Padrón de alumnos egresados (DIF Nacional): se recopila con información que es proporcionada por los alumnos egresados de la escuela.

4. ¿Qué Formatos utilizan para obtener la información e integrar los expedientes?

- Acta de calificaciones de los alumnos
- Formato de identificación de alumnos:
- Kardex :
- Boletas de calificaciones;
- Certificado de estudios:
- Constancia de servicio social
- Carta de liberación de servicio social:
- Acta de examen profesional:
- Título profesional:

5. ¿Cuáles son? y, explique el objetivo de cada uno (Anexar Formatos)

- **Constancia de estudios:** Su objetivo es acreditar su estadía dentro de la escuela de manera semestral o cuando se requiera.
- **Formato de identificación de alumnos:** su objetivo es contar con datos personales y de identificación de cada alumno.
- **Kardex :** su objetivo es concentrar las calificaciones de manera semestral de cada alumno y su promedio general.
- **Actas de calificaciones parciales y finales:** su objetivo es concentrar las calificaciones obtenidas por el grupo de alumnos al concluir la asignatura semestral, en un rango de 0 a 10, que califica el profesor sobre el desempeño del alumno.
- **Certificado de estudios:** documento oficial que concentra todas las calificaciones del alumno durante el periodo de estudios, y le acredita haber concluido de manera satisfactoria la carrera de la Licenciatura en Terapia Física.

- **Constancia de servicio social.-** Acreditar que se ha cumplido con el servicio social que estipula el Reglamento de servicio Social de Escuelas formadoras del Sistema Nacional DIF
- **Carta de liberación de servicio social:** documento oficial que garantiza que se cubrieron las 1800 horas de servicio social en instituciones dedicadas a la rehabilitación, garantizando que el proceso se realizó de manera satisfactoria.
- **Acta de examen profesional:** documento oficial que acredita que se han presentado y aprobado alguna de las modalidades de titulación estipuladas en el Reglamento de la escuela.
- **Título profesional:** documento oficial que otorga la escuela posterior a haber cubierto los requisitos de cualquier modalidad de titulación estipulada en el Reglamento escolar y posterior al acta de examen profesional.
- **Cedula profesional:** documento oficial que emite la Dirección General de Profesiones, posterior a comprobar mediante certificado de terminación de estudios, acta de examen profesional y título de la Licenciatura que el alumno cuenta con las competencias necesarias para ejercer la profesión de Licenciado en Terapia Física.

6. ¿Qué Reportes genera el departamento? (Anexar o Sugerir Reportes)

- Registro semestral de alumnos con calificaciones(SEQ)
- Registro semestral de alumnos reinscritos (SEQ)
- Formato de oferta y demanda (SEQ)
- Proceso de Integración Estadística de Educación Superior (SEQ)
- Padrón de Beneficiarios (DIF Nacional)
- Registro de alumnos por genero (DIF Nacional)
- Padrón de alumnos egresados (DIF Nacional)

7. ¿Qué gráficas genera el departamento? (Anexar Gráficas)

Ninguna

8. ¿Existe catálogos de empleados, dependencias, áreas, etc? (Anexar catálogos)

Si, existe una base de datos del personal docente y de las horas laboradas por semestre.

9. ¿Qué datos recopilan, cual es la relación entre ellos y cuál es el método que emplean para su obtención y registro? (Especifique si es posible la longitud y el tipo de los datos)

Alumnos egresados: debido a que el DIF nacional nos solicita un reporte de la cantidad de alumnos egresados, titulados y no titulados, se requiere saber donde se encuentran laborando, si han continuado con sus estudios, su edad, teléfono, correos electrónicos, etc, y se obtiene a través de llamadas telefónicas o de cuestionarios enviados a través del correo electrónico.

Evaluación de alumnos a docentes: esta información es con la finalidad de evaluar a los docentes de la licenciatura y poder mejorar la calidad a través de cursos, se obtiene de los resultados de las encuestas realizadas a los alumnos.

10. ¿Qué formatos son los que se utilizan para presentar informes internos y externos? (Anexar Formatos y periodicidad especifíquelos)

- Registro de calificaciones semestral de alumnos (SEQ) semestral
- Registro semestral de alumnos reinscritos (SEQ)
- Formato de oferta y demanda (SEQ) semestral
- Proceso de Integración Estadística de Educación Superior (SEQ) anual
- Padrón de Beneficiarios (DIF Nacional) mensual
- Registro de alumnos por genero (DIF Nacional) mensual
- Padrón de alumnos egresados (DIF Nacional) generacional

11. ¿Con qué otros Programas se relacionan y en que (su programa)?

Programa de Procesos de Integración Estadística de Educación Superior de la SEQ, este programa se relaciona con la escuela, ya que se captura información relacionada con la escuela para realizar datos estadísticos posteriores.

Programa Operativo de la Licenciatura en Terapia Física: Este programa se lleva a cabo cada año, con la finalidad de realizar la planeación de acciones que necesariamente deberán implementarse para lograr los objetivos de cada ciclo escolar. En él se da continuidad a la formación de estudiantes la licenciatura en terapia física con un nuevo plan curricular que permitirá desarrollar mayores competencias en los alumnos a partir de contenidos actualizados y estrategias docentes basadas en el análisis de casos y medicina basada en evidencias.

12. ¿Existe algún otro documento o archivo que utilizan en el programa para obtener información? (Anexar Formatos y periodicidad) especifíquelos

Si, al inicio de cada generación, se llevan a cabo la recopilación de información necesaria para la creación del Programa Operativo de la Licenciatura como son:

- Curricula vigente
- Periodos de clases (según calendario escolar de la SEQ)
- Lista de Docentes que impartirán las asignatura semestrales
- Cronograma de actividades semestrales
- Horarios semestrales

13. ¿Existe algún Manual de Procedimientos? (Anexar copia)

Si,

Manual de Servicio Social

Reglamento de la Licenciatura (aunque no es un manual, se requiere utiliza como uno)

Información que será procesada por el programa:

- Formato de identificación de alumnos
- Kardex
- Boletas de calificaciones
- Certificado de estudios
- Constancia de servicio social
- Carta de liberación de servicio social
- Acta de examen profesional
- Título profesional
- Constancias de semestre
- Constancia de inasistencia

- Registro de calificaciones semestrales de alumnos (SEQ)
- Formato de oferta y demanda (SEQ).
- Proceso de Integración Estadística de Educación Superior (SEQ).
- Reportes estadísticos internos y externos
- Captura y registro de datos personales de alumnos
- Actas de examen
- Boletas de calificaciones semestrales
- Certificado de estudios finales y parciales
- Evaluación de docentes.
- Seguimiento de Egresados

Reportes que deberá de Emitir:

Usuarios que tendrán acceso al Programa:

	Nombre:	Cargo:	Tipo Usuario: *
<ul style="list-style-type: none"> • Registro de calificaciones semestral de alumnos (SEQ) 	Dr. David Landa Juárez	Director	Adminsitrador
<ul style="list-style-type: none"> • Registro semestral de alumnos reinscritos demanda (SEQ) 	Mtra. Marta Irma Mateos Hernández	Subdirectora	Consulta
<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de Integración Estadística de Educación Superior (SEQ 	T.S. Dora Luz Ortiz Luis	Asesora Académica	Consulta
<ul style="list-style-type: none"> • Padrón de Beneficiarios (DIF Nacional) 	P. I.G.E. María Jesús Wuan Ix	Encargada del control Escolar	Capturista y administradora
<ul style="list-style-type: none"> • Registro de alumnos por genero (DIF Nacional) • Padrón de alumnos egresados (DIF Nacional) 			

4.9.3. Metodología de la Investigación.

Son diversos los tipos de investigación existentes, especialmente por que los estudios de la materia suelen presentar propuestas diferentes al respecto. Sin embargo, existen algunas concepciones generalmente aceptadas por la mayoría de los investigadores metodológicos. Dentro de esa categoría se ubica el proyecto factible, el cual consiste en investigar, elaborar y desarrollar una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos". (USM, 2001, p.7).

Este trabajo está orientado hacia una investigación de campo. Según Sabino (1.992); una investigación de campo es aquella que se refiere a los modelos a emplear cuando los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad, durante el trabajo concreto del investigador y sus equipos. Estos datos obtenidos directamente de la experiencia empírica, denominación que alude el hecho que son datos de primera, originales, productos de una investigación en curso, sin la intermediación de ninguna naturaleza. De igual manera Balestrini (1.997), también señala que la utilización de este tipo de investigación de campo permite recoger datos de interés de forma directa de la existencia mediante un tangible, a partir de la experiencia práctica adquirida, producto del aporte personal de la investigación en curso.

A partir de la investigación de campo se originó un proyecto factible, ya que este está dirigido a la automatización de los proceso de la Escuela de Terapia Física "Dr. Alfonso tohen Zamudio". A objeto de mejorar la eficiencia de los procesos realizados en el departamento de control escolar y administrativo, y optimizar la calidad de servicio. También consiste en la elaboración que consiste en la elaboración de la propuesta de un modelo operativo variable o

una solución factible a un problema de tipo práctico para satisfacer las necesidades de una institución o grupo social, puede referirse la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto factible comprende: procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución, análisis y conclusiones sobre la vida y realización del Proyecto, y en el caso de su desarrollo, la ejecución de la propuesta y la evaluación tanto del proceso como de resultados".(UPEL 2000).

El diseño de investigación se cataloga por no experimental ya que no hay manipulación de variables, la acción de las variables se toman de la realidad y el investigador no interviene en ello, este diseño se observa desde el punto de vista transaccional, ya que permite el nivel de profundizar las variables en un único momento en el tiempo del tema investigado; así como a partir de datos que pueden ser obtenidos de otras fuentes disponibles. (Balestrini, 1997).

4.9.4. Población y Muestra.

Una población está determinada por sus características definitorias. Por lo tanto, el conjunto de elementos que posea esta característica se denomina población o universo. Población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades poseen una característica común, que se estudia y da origen a los datos de la investigación, es decir, una población es un conjunto de todas las cosas que concuerden con una serie determinada de especificaciones. Un censo, por ejemplo, es el recuento de todos los elementos de una población.

Desde el punto de vista estadístico, una población o universo de estudio puede estar referido a cualquier conjunto de sus elementos de los cuales se pretende indagar y conocer sus características, o una de ellas, y para el cual serán validas las conclusiones obtenidas en la investigación (Belestrini, 1997).

4.9.5. Muestreo Aleatorio Simple.

Se utiliza cuando se conocen todos los elementos que conforman la población. Cada elemento de la población tiene la misma posibilidad de ser elegido para formar parte de la muestra. Se elabora una lista enumerativa de los elementos. Desde aquí se obtiene una serie de elementos que constituyen la muestra. El proceso consiste en trabajar con una tabla de dígitos al azar o una serie de números aleatorios generados en una planilla de cálculo y seleccionar a los que coinciden con el número al azar y el orden de la lista, o utilizando un programa estadístico que seleccione una cantidad de elementos aleatoriamente de una lista general que es la población. Por otra parte, cuando se seleccionan algunos elementos con la intención de averiguar algo sobre una población determinada, este grupo de elementos es denominado muestra. Por supuesto, la intención de toda investigación es que lo que el resultado obtenido en la muestra sea cierto para la población en su conjunto. La exactitud de la información recolectada depende, en gran manera, de la forma en que fue seleccionada la muestra.

4.9.6. Muestreo Estratificado.

Es una variante del muestreo aleatorio simple. Se divide a la población en grupos homogéneos denominados estratos. Los elementos dentro de cada estrato se seleccionan aleatoriamente de acuerdo con una de las siguientes reglas:

- Un número específico de elementos se extrae de cada estrato, y corresponde a la proporción de ese estrato en la población
- Igual número de elementos se extraen de cada estrato, y los resultados son valorados de acuerdo con la porción del estrato de la población total.

Esta técnica de muestreo resulta apropiada cuando la población ya está dividida en grupos, por que refleja de forma más precisa las características de la población y permite efectuar comparaciones entre los estratos conformados. Para determinar la muestra para la evaluación del sistema de control escolar de la escuela de terapia física

n=43

E1 Alumnos vigentes 29

E3 Docentes 8

E4 Personal administrativo 6

La muestra final queda como se expone en el cuadro presentado a continuación:

Cuadro 1 Población Seleccionada en la Escuela " Dr. Alfonso Tohen Zamudio".

Cargos	No. Personas
Personal Administrativo	6
Personal docente	8
Alumnos Vigentes	29
Total:	43

Figura 1.- Alumnos de la Escuela de Terapia Física.



Figura 2.- Personal Administrativo de la Escuela de Terapia Física



Figura 3.- Docentes de la Licenciatura en Terapia Física



4.9.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información.

Considerando que esta investigación se encuentra centrada a la conformación de un sistema automatizado para la Escuela de Terapia Física. Bajo un enfoque de calidad de servicio; se estima llevar a cabo la recolección de los datos a partir de la interpretación de procesos que se llevan a cabo en la Escuela de Terapia Física

Para la presente investigación a de utilizarse el método directo ya que al tratarse de un proyecto factible con diseño de campo resulta imprescindible la presencia de los investigadores en la fuente primaria a fin de garantizar la obtención de todos aquellos datos de importancia para la resolución efectiva del problema.

Según Sabino (1986), dentro del método directo se tiene varias técnicas para recolectar los datos entre los cuales se encuentran:

La observación directa: es el método mediante el cual se dirige a la fuente primaria de información y se ocupan de percibir todo el ambiente y los procesos concernientes al problema, al fin de tener una visión clara del entorno del problema y de las fallas existentes y percibir las posibles soluciones que pueden tener en el mismo punto el instrumento utilizado en esta técnica fue la hoja de registro

Aplicación de cuestionario: diseñado para la evaluación de prueba del sistema implementado a fin de tratar de obtener datos relevantes acerca de la situación, sus características y posibles enientes

4.9.8. Cuestionario de Evaluación de los Procesos Actuales del Área de Control Escolar de la Escuela de Terapia Física

Nombre: _____

Estudiante () Docente () Personal Administrativo ()

1. ¿Considera que es de gran utilidad que se implemente un sistema de control escolar automatizado en la Escuela de Terapia Física “Dr. Alfonso Tohen Zamudio”?
2. ¿Considera que es necesario o indispensable mejorar los procesos manuales actuales del área de control escolar?
3. ¿Considera que existen formas estandarizadas para cada uno de los formatos elaborados en el departamento de control escolar?
4. ¿Actualmente los procesos empleados para el área de control escolar son de fácil y rápida revisión?
5. ¿Considera que la implementación de un proceso de control escolar automatizado garantice un mínimo de pérdida y duplicación de información?
6. ¿Considera que la mayor efectividad de un sistema de control escolar automatizado, sería más rápida la recolección de datos y la disminución de errores en duplicación y pérdida de documentos?

7. ¿Considera que el mayor inconveniente de un proceso automatizado, sería la interrupción de la conexión del servidor, la red y fallas eléctricas?
8. ¿Considera que la rentabilidad de implantar un sistema de control escolar automatizado en la Escuela, sería rentable en la economía?
9. ¿Considera importante el diseño de un manual de procedimientos y seguridad de implantarse un proceso de control escolar automatizado?
10. ¿Considera que un sistema de control escolar automatizado permitirá un mejor control en los procesos del área de control escolar?
11. ¿Considera Usted que sea necesario que en el Sistema de control escolar Automatizado se incluya un módulo de Ayuda?
12. ¿Consideras que los datos manejados por el Sistema de control escolar Automatizado deben respaldarse en unidades de almacenamiento ubicadas en la Escuela?

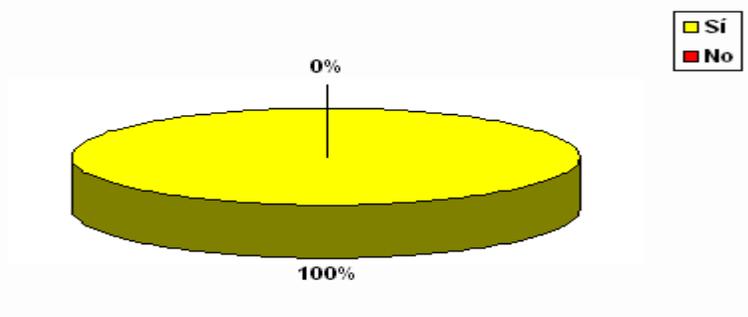
4.9.9. Resultados y Gráficos de cada una de las respuestas de los Ítems que conformaron el cuestionario.

Se presenta a continuación el análisis, y graficaciones de las respuestas obtenidas de cada ítem finalizada la aplicación del instrumento.

Ítem 1-. ¿Considera usted que es de gran utilidad que se diseñe un sistema automatizado en el area de control escolar en la Escuela de Terapia Física “ Dr. Alfonso Tohen Zamudio “?

Análisis del Ítem: el 100% respondió que Sí, debido a que la personas que se les aplico la entrevista tanto personal Administrativo Docente y alumnado, requieren un sistema automatizado, que agilice los procesos del area de control escolar en el menor tiempo posible de respuestas inmediatas.

Es Importante resaltar la simplificación de los procedimientos y el nivel de seguridad que ofrece el sistema para los procesos, contara con claves de acceso y un respaldo continuo de la información que se encuentra en la base de datos esta será respaldada en un disco espejo ubicado en un pequeño servidor al cual solo tendrán acceso el personal autorizado.

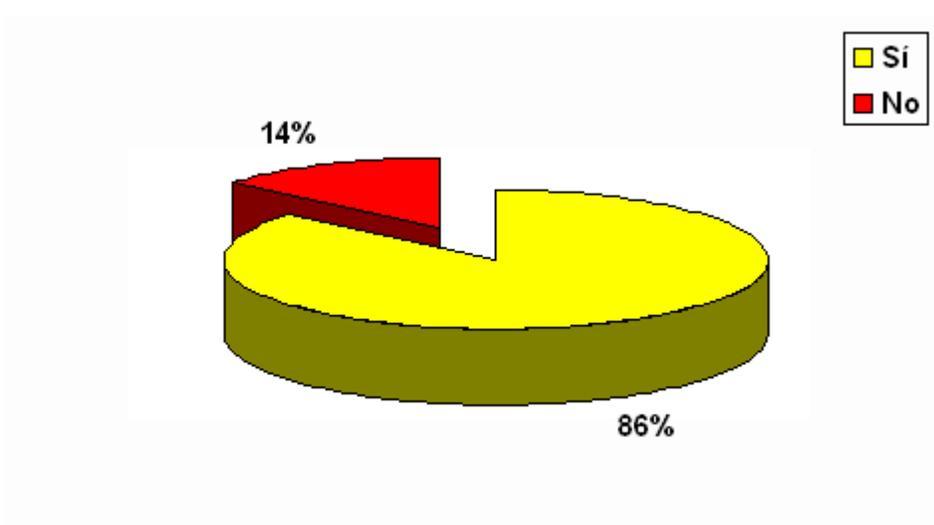


Grafica 1.- Resultados obtenidos del ítem 1

Ítem 2-. ¿Usted considera que es necesario o indispensable mejorar el proceso manual de los procesos del area de control escolar de la Escuela?

Análisis del Ítem: El 86% respondió que Sí, consideran que es necesario mejorar el actual proceso de los alumnos, lo que indica que el funcionamiento de los actuales momentos es regular ya que debe requerirse gran cantidad de formatos en forma manual por lo que se requiere de mucho más tiempo para llenar registros y originando a la vez pérdida de documentos y el restante 14% indica No, no lo consideran necesario, esto pudiera deberse a la percepción que tienen del trabajo manual.

Se observo en el gráfico que el mayor porcentaje respondió que es necesario mejorar el proceso actual de los alumnos ya que el mismo presenta pérdida de tiempo, lentitud en el proceso y pérdida de documentos.

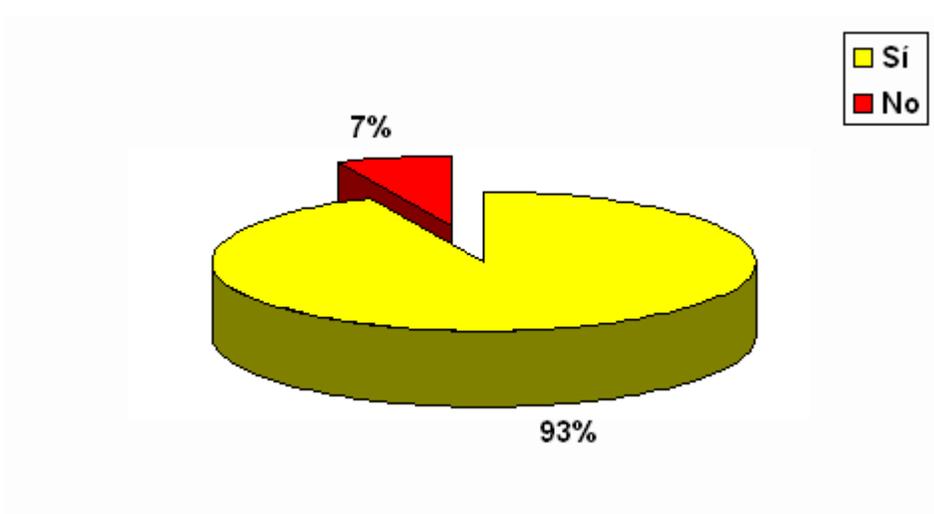


Grafica 2.- Resultados obtenidos del ítem 2

Ítem 3-. ¿Existen formas estandarizadas para cada uno de los formatos elaborados en el departamento?

Análisis de Ítem: El 93% respondió que Sí, debido a que afirman la existencia de algunos formatos estandarizados para la búsqueda de operaciones básicas las cuales están referidas al registro del alumno, boletín de notas e historial académico, esto hace suponer la poca variedad de formatos que el personal encargado opera, para atender el variado requerimiento que pueda o no solicitar el alumno. Mientras que el restante 7% responde que No, por ende a que este grupo no necesitan la utilización de formatos estandarizados para las operaciones que realizan dentro del departamento.

A pesar de la existencia de formatos estandarizados en el instituto estos permiten registrar datos básicos del alumno, personal docente y administrativo, todo con el fin de aumentar el nivel de organización.



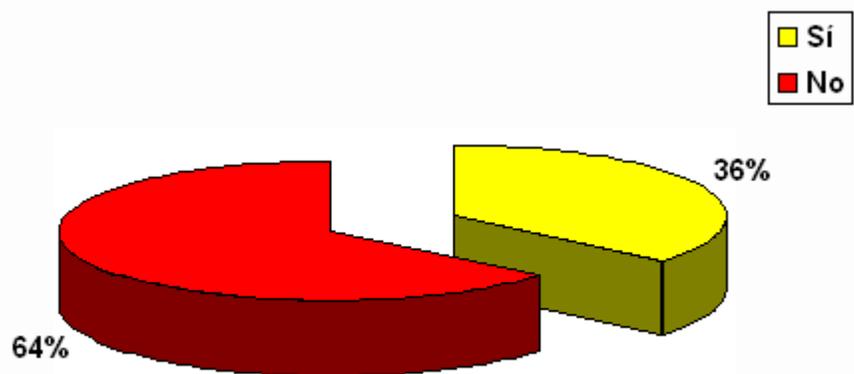
Grafica 3.- Resultados obtenidos del ítem 3

Ítem 4-. ¿Actualmente el proceso empleado para los procesos de los alumnos es de fácil y rápida revisión?

Análisis de Ítem: El 36% responde que Sí, consideran que el proceso actual de registro es el apropiado ya que no tienen la práctica del uso de un sistema automatizado. Esto pudiera deberse a la percepción que tienen del trabajo manual.

El 64% expresan que No, debido a que estos consideran que un sistema automatizado de registro permitirá el control de la información procesada en forma efectiva evitando la pérdida de tiempo, agotamiento del personal, la duplicación de registros y la pérdida de documentos.

De acuerdo a los resultados del gráfico antes señalado se puede decir que el personal actual admite la lentitud e inseguridad del proceso de registro en el plantel.

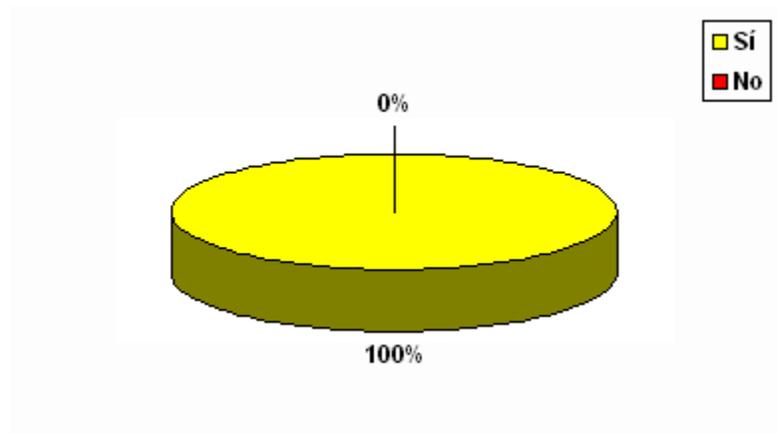


Grafica 4.- Resultados obtenidos del ítem 4

Ítem 5-. ¿Considera que la implementación de un proceso automatizado garantice un mínimo de pérdida y duplicación de información?

Análisis de Ítem: El 100% expresan que Si, debido a que estos consideran que un sistema automatizado permitirá el control de la información procesada en forma efectiva evitando la duplicación de registros y la perdida de información, permitiendo a su vez realizar auditorias en tiempo record.

Es importante la implementación del sistema automatizado para los procesos del plantel ya que este brinda un mayor nivel de seguridad en cuanto al manejo de datos y facilitará los procesos, evitando la perdida y duplicación de información.

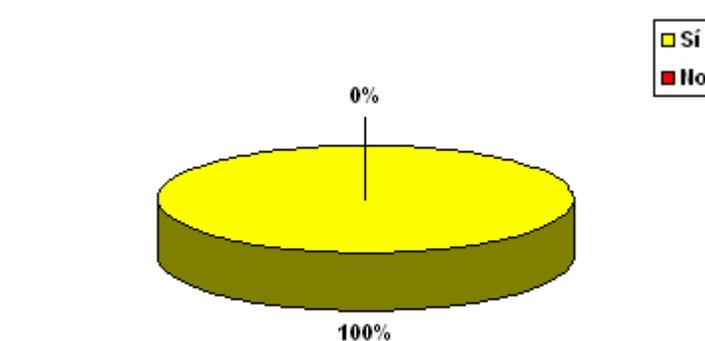


Grafica 5.- Resultados obtenidos del ítem 5

Ítem 6-. ¿Considera que la mayor efectividad de un sistema automatizado, sería más rápido la recolección de datos y la disminución de errores en duplicación y pérdida de documentos?

Análisis de Ítem: El 100% expresan que Si, debido a que estos aseguran que un sistema automatizado de inscripción consentirá el control de la información procesada en forma efectiva y rápida, admitiendo la modificación de errores y evitando la duplicación y pérdida de documentos.

Claramente se puede observar como en el plantel se necesita un sistema que facilite la rapidez en los procesos y minimice los errores de duplicación de datos y pérdida de documentos. El sistema contará con un gran potencial en cuanto a velocidad de procesamiento y almacenamiento de datos.



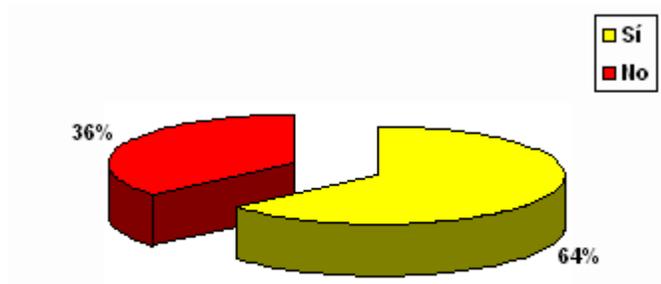
Grafica 6.- Resultados obtenidos del ítem 6

Ítem 7-. ¿Considera que el mayor inconveniente de un proceso automatizado, sería la interrupción de la conexión del servidor, la red y fallas eléctricas?

Análisis de Ítem: El 64% de los encuestados opino, que uno de los aspectos impositivos de un proceso automatizado para la transcripción de datos, lo constituye la redundancia en la conexión del servidor, ya que este problema

hace volver a la utilización de un proceso manual a manera de contingencia para mantener la continuidad del trabajo, mientras se resuelve el inconveniente presentado, lo cual acarrea gran pérdida de tiempo y molestia al personal. En opinión contraria 36% de los encuestados manifestaron que la redundancia de conexión no sería inconveniente.

Es evidente que si fallan algunas de estas características expuestas anteriormente se podría llegar a interrumpir el servicio del sistema, pero para eso se tienen planes de contingencia a través de los formatos manuales.



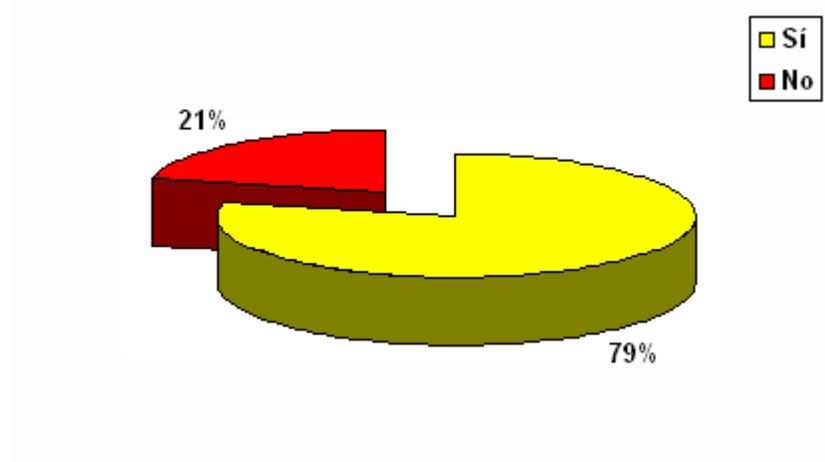
Grafica 7.- Resultados obtenidos del ítem 8

Ítem 8-. ¿Considera que la rentabilidad de implantar un sistema automatizado en la Escuela, sería rentable en la economía?

Análisis de Ítem: El 79% responden que Si por que sienten la gran necesidad de un sistema automatizado que le traería mayor eficiencia en su trabajo y trayendo consigo la mejor organización del departamento.

El 21% responden que No por que estos se sienten bien en la forma en que trabajan, pues temen que un sistema automatizado les complique sus tramites y registros.

La implantación de este sistema es rentable en un gran porcentaje debido a la simplificación de pasos realizados en los procesos

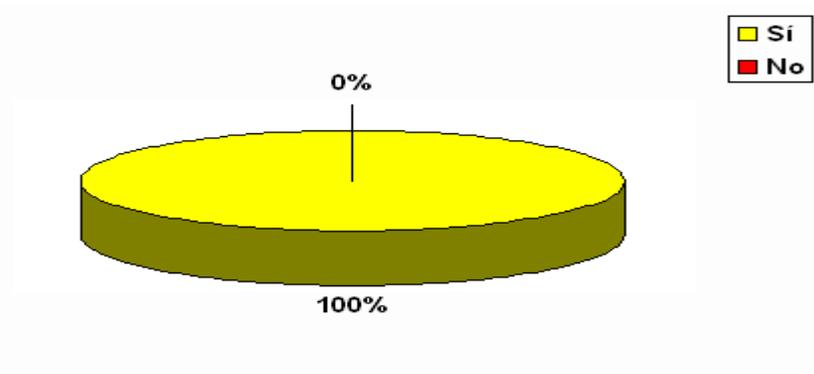


Gráfica 8.- Resultados obtenidos del ítem 8

Ítem 9-. ¿Considera importante el diseño de un manual de procedimientos y seguridad de implantarse un proceso automatizado?

Análisis de Ítem: Según se observa en el Gráfico 9 que el 100% responden que Sí debido a que no tienen muchos conocimientos prácticos del manejo de un sistema automatizado. Mientras que el 0% son los que tienen los conocimientos básicos del uso de un computador y también conocen muy bien sobre los manejos de sistemas automatizados.

La elaboración del manual y/o curso de capacitación es vital ya que muchos usuarios desconocen el manejo del sistema. El manual contendrá gran cantidad de información vital e importante para el manejo del sistema, además sirve como un instrumento de aprendizaje sobre las funciones y características del sistema.

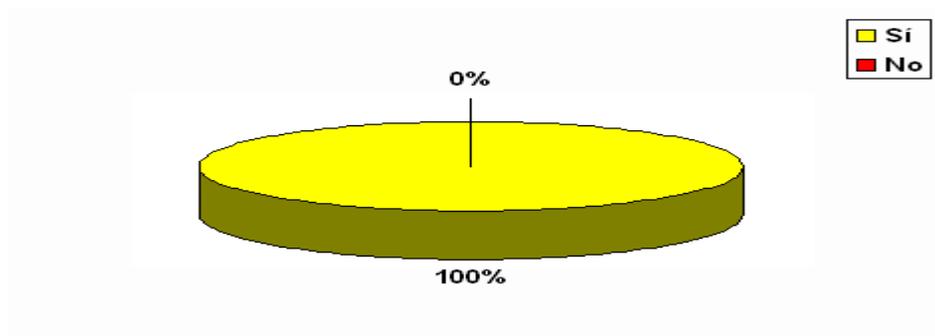


Grafica 9.- Resultados obtenidos del ítem 9

Ítem 10-. ¿Considera que el proceso automatizado permitirá un mejor control en los procesos del área de control escolar?

Análisis de Ítem: Según se observa en el Gráfico 9 que el 100% responden que Sí debido a la rapidez de los y eficiencia de los computadores que nos facilitan ese trabajo.

Por supuesto que el sistema permite el registro de datos de manera mas organizada facilitando información mucho más rápido y en cualquier momento. El sistema contará con las funciones de imprimir varios tipos de reportes en cualquier momento ya sea por pantalla, impresora o ambas.

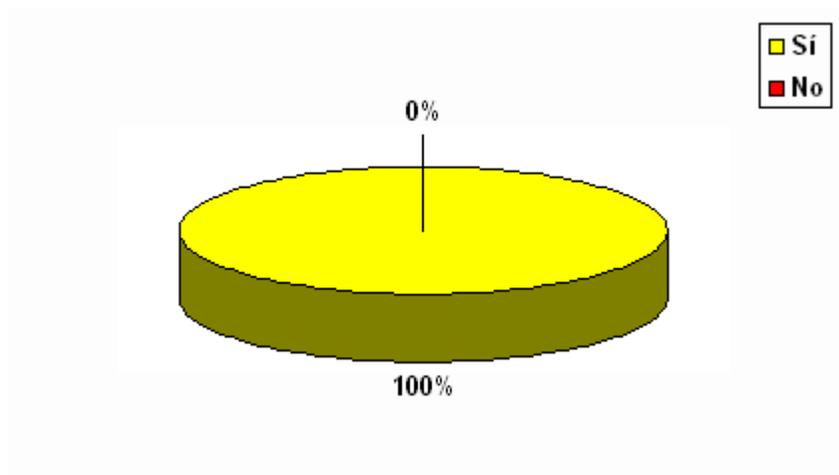


Grafica 10.- Resultados obtenidos del ítem 10

Ítem 11-. ¿Considera Usted que sea necesario que en el Sistema Automatizado se incluya un modulo de Ayuda?

Análisis de Ítem: Según se observa en el Gráfico 12 que el 100% responden que Sí por que saben muy bien que a veces se puede necesitar saber alguna información de alguna herramienta del sistema la cual sea le menos utilizada por lo cual siempre existe la posibilidad de que se le olvide al usuario, así podrá hacer una breve consulta acerca de su duda. .

El módulo de ayuda representa una herramienta muy útil en el sistema, ya que en ella se encuentra gran información que facilita el manejo del mismo. Los datos serán almacenados en el equipo local y adicionalmente en un disco espejo ubicado en un pequeño servidor, el cual solo tendrá acceso personal autorizado.



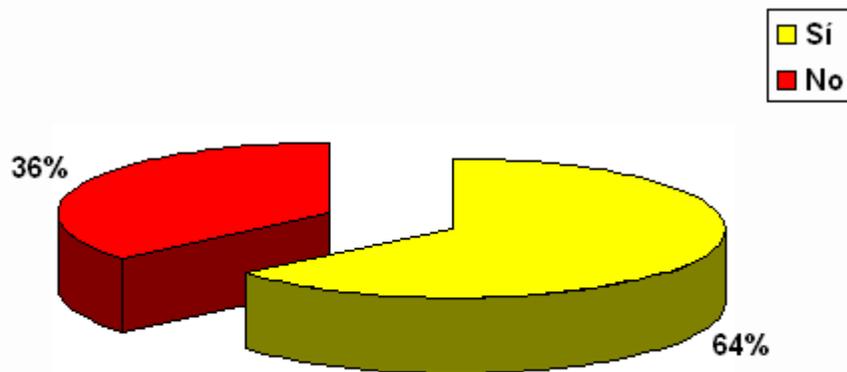
Gráfica 11.- Resultados obtenidos del ítem 11

Ítem 12-. ¿Los datos manejados por el Sistema Automatizado deben respaldarse en unidades de almacenamiento ubicadas en la Escuela?

Análisis de Ítem: Según se observa en el Gráfico 9 que el 64% responden que Sí por que saben muy bien que a veces los equipos informáticos se dañan de

manera tal que se pueden perder los datos de manera irreparable, y la solución más práctica y apropiada es la realización de respaldos en otras unidades de almacenamiento destinadas únicamente para este propósito. Mientras que el 36% son los que no tienen los conocimientos básicos del uso de un computador.

Debe existir un respaldo del manejo de datos en el sistema ya que de esta manera se garantiza el nivel de seguridad en la información.



Grafica 12.- Resultados obtenidos del ítem 12

4. 9.10 Procedimiento para el Desarrollo del Trabajo.

Durante el desarrollo de la presente investigación se utilizarà una metodología estructurada en tres (4) etapas:

En la primera etapa se procedió a la búsqueda de toda la información necesaria para realizar la investigación a plantear. Establecer los Objetivos Generales y específicos conforme al problema presentado, las variables fueron tomadas de acuerdo a la información manejada manualmente en el departamento Administrativo y Docente y estas fueron definidas con las siguientes dimensiones: Tecnológicos, Descriptivo, Procesos y Económicos. Para la identificación definición y Operacionalización de variables se utilizó la Fuente: Guía para la elaboración y presentación del trabajo especial de grado para optar el título de Licenciados en Terapia Física.

En la segunda se realizó la recopilación de las bases teóricas, antecedentes, bases legales para la investigación;

En la tercera etapa se procederá recolectar los datos pertinentes a la información se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Diseño y depuración del Instrumento
2. Elaboración del Instrumento.
3. Validación del Instrumento
4. Entrevista al personal docente y alumnado e informar sobre el objeto de estudio y solicitar formalmente su permiso y colaboración para la aplicación del instrumento.
5. Aplicación del cuestionario a la muestra seleccionada, explicar el porqué de la aplicación.
6. Aplicación del instrumento.
7. Recolección, organización y clasificación de los datos obtenidos.

8. Tabulación de los datos con los cuales se constituirá un registro detallado de cada uno de los instrumentos.

Análisis de los Resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos suministrados, con la finalidad de detectar las fallas y necesidades presentes en el Sistema de Información para el control de los recaudos, mediante la utilización de la estadística inferencial la existencia de posibles relaciones entre las variables estudiadas.

4.9.11. Análisis de los Sistemas Informáticos según su Plataforma.

4. 9.11.1. Aplicación de Escritorio.

Será un programa el encargado de realizar la funcionalidad del software implementado que instalaremos en cada puesto de trabajo y se conectará a través de Internet con la base de datos. La principal ventaja de este sistema será la rapidez de uso ya que podremos incorporar todos los controles de escritorio y todos los eventos asociados a ellos.

Como principal desventaja tendremos la gestión de actualizaciones que nos obligará a actualizar todos los programas instalados en cada puesto de la empresa cuando implementemos evoluciones o corriamos fallos. Esto nos obligará a diseñar un sistema automático de gestión de actualizaciones ya que un usuario con un software obsoleto puede dañar la base de datos.

Otra desventaja importante es la escasa portabilidad ya que si lo implementamos para un entorno Windows, solo en equipos de ese tipo funcionará y no podremos usarla en una tablet o un teléfono.

4.9.11.2 Aplicación Web.

Será un servidor el encargado de realizar la funcionalidad del sistema que hemos implementado a través de un programa que manejará el usuario con el navegador web (Internet Explorer, Firefox, Chrome, etc.) de su ordenador.

La principal ventaja será la disponibilidad de la aplicación a través de dispositivos que tengan un navegador web: ordenadores, teléfonos móviles, tablets, etc. De esta forma un escenario posible podría ser un comercial de una empresa que cierra un pedido en el domicilio de su cliente y a través de una tablet deja realizado el mismo y confirmado con el cliente un plazo de entrega.

En ese caso el equipo que tramite los pedidos ubicado en la empresa tendrá constancia del pedido en el momento y podrá tramitarlo rápidamente.

Otra ventaja muy importante será la gestión de actualizaciones que con actualizar la aplicación del servidor, todos los usuarios la tendrán en el momento. Sólo será necesario poner la aplicación en modo mantenimiento para que no haya ningún usuario conectado en ese momento (y no pierda datos) y realizar la mejora. Este tipo de actualizaciones puede hacerse en un horario fuera del horario de oficina de la empresa.

La interfaz de una aplicación web no es una desventaja frente a la interfaz de una aplicación de escritorio ya que actualmente los controles web cuentan con una funcionalidad y cercanía al usuario muy amplias.

En definitiva actualmente resulta más práctico y aconsejable el uso de aplicaciones web siempre que necesitemos un trabajo en diferentes ubicaciones.

Un Sistema de Control Escolar con aplicación web, es ideal para todo tipo de planteles educativos que facilita a los usuarios llevar un mejor control escolar en la gestión de los procesos escolares y administrativos. Debido a su diseño basado en internet, el sistema puede ser ejecutado desde cualquier computadora que cuente con un Navegador conectado a internet, de forma que personal administrativo, académico y alumnos puedan tener acceso al sistema desde cualquier lugar en el momento que lo deseen. Se puede integrar fácilmente a la página web de su institución o funcionar independientemente si no cuenta aún con una página web.

Ventajas de la aplicación Web.

- Ahorra tiempo: Se pueden realizar tareas sencillas sin necesidad de descargar ni instalar ningún programa.
- No hay problemas de compatibilidad: Basta tener un navegador actualizado para poder utilizarlas.
- No ocupan espacio en nuestro disco duro.
- Actualizaciones inmediatas: Como el software lo gestiona el propio desarrollador, cuando nos conectamos estamos usando siempre la última versión que haya lanzado.
- Consumo de recursos bajo: Dado que toda (o gran parte) de la aplicación no se encuentra en nuestro ordenador, muchas de las tareas que realiza el software no consumen recursos nuestros porque se realizan desde otro ordenador.
- Multiplataforma: Se pueden usar desde cualquier sistema operativo porque sólo es necesario tener un navegador.
- Portables: Es independiente del ordenador donde se utilice (un PC de sobremesa, un portátil...) porque se accede a través de una página web (sólo es necesario disponer de acceso a Internet). La reciente tendencia al acceso a las aplicaciones web a través de teléfonos móviles requiere sin embargo un diseño específico de los ficheros CSS para no dificultar el acceso de estos usuarios.
- La disponibilidad suele ser alta porque el servicio se ofrece desde múltiples localizaciones para asegurar la continuidad del mismo.
- Los virus no dañan los datos porque éstos están guardados en el servidor de la aplicación.
- Colaboración: Gracias a que el acceso al servicio se realiza desde una única ubicación es sencillo el acceso y compartición de datos por parte de varios usuarios. Tiene mucho sentido, por ejemplo, en aplicaciones online de calendarios u oficina.

Cuadro 2.- Cuadro comparativo de los Sistemas Informáticos según su Plataforma.

CARACTERÍSTICA	SISTEMA INFORMÁTICO VÍA WEB	SISTEMA INFORMÁTICO DE ESCRITORIO
Personalización, actualización y soporte	Es suficiente con realizar los cambios en el servidor WEB	Hay que realizarlos en cada estación de trabajo (PC) donde se tenga la aplicación
Accesibilidad y cobertura	Cualquier lugar con acceso a Internet	Solo en el computador donde se haya instalado previamente el software
Capacidad de usuarios concurrentes	Alta debido a la arquitectura de clientes livianos que la pueden usar	Baja ya que la forma de de diseño es centrada en un único usuario local
Portabilidad	El sistema puede ser usado con cualquier navegador de Internet	Solo funciona en el sistema operativo para el cual fue creado
Infraestructura y movilidad	Solo se tiene que conectar a la Internet	Esta restringido a la ubicación del computador local
Seguridad eléctrica y lógica	Es responsabilidad del proveedor de servicio	Es responsabilidad del administrador de la compañía y de cada usuario que usa el sistema localmente.

V RESULTADOS.

5.1. Implementacion del Sistema.

Para el proyecto establecido, y posterior al análisis y evaluación, se determino que el Sistema de Control Escolar que se implementara en la Escuela de Terapia Física, será la denominada Aplicación WEB.

En la ingeniería de software se denomina **aplicación web** a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.

Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales.

Es importante mencionar que una página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus acciones, como por ejemplo rellenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo tipo.

5.1.1. Requerimientos de Instalación.

La instalación del sistema requiere cumplir antes ciertos aspectos para que funcione de manera eficiente y sea capaz de cumplir con los objetivos planteados. Por lo tanto el servidor en la cual se realizara la instalación requiere lo siguiente:

5.1. 2. Sistema Manejador de Base de Datos MySQL.

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones.¹ MySQL AB —desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation desde abril de 2009— desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

Por un lado se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos deben comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso. Está desarrollado en su mayor parte en ANSI C.

Al contrario de proyectos como Apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública y los derechos de autor del código están en poder del autor individual, MySQL es patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código. Esto es lo que posibilita el esquema de licenciamiento anteriormente mencionado. Además de la venta de licencias privativas, la compañía ofrece soporte y servicios. Para sus operaciones contratan trabajadores alrededor del mundo que colaboran vía Internet. MySQL AB fue fundado por David Axmark, Allan Larsson y Michael Widenius.

MySQL es una base de datos muy rápida en la lectura cuando utiliza el motor no transaccional MyISAM, pero puede provocar problemas de integridad en entornos de alta concurrencia en la modificación. En aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySQL ideal para este tipo de aplicaciones. Sea cual sea el entorno en el que va a utilizar MySQL, es importante monitorizar de antemano el rendimiento para detectar y corregir errores tanto de SQL como de programación.

5.1. 3. Lenguaje de Programacion PHP.

Existen numerosos lenguajes de programación empleados para el desarrollo de aplicaciones web en el servidor, entre los que destacan:

- PHP
- Java, con sus tecnologías Java Servlets y JavaServer Pages (JSP)
- Javascript
- Perl
- Ruby
- Python
- C# y Visual Basic con sus tecnologías ASP/ASP.NET

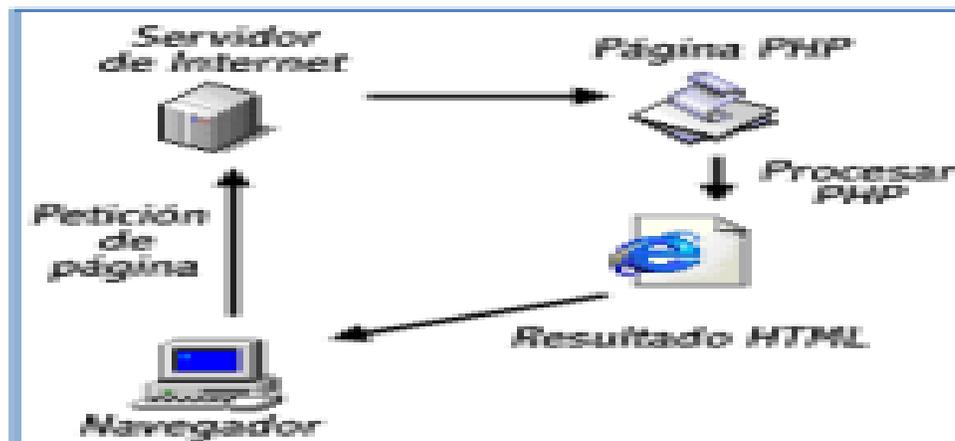
También son muy utilizados otros lenguajes o arquitecturas que no son propiamente lenguajes de programación, como HTML o XML.

Se utilizan para servir los datos adecuados a las necesidades del usuario, en función de como hayan sido definidos por el dueño de la aplicación. Los datos se almacenan en alguna base de datos estándar.

El lenguaje de programación para la interpretación del sistema por parte del servidor sera PHP, ya que es uno de los lenguajes de lado servidor más

extendido en la web y que ha sido creado por una gran comunidad de personas. El sistema fue desarrollado originalmente en el año 1994 por Rasmus Lerdorf como un CGI escrito en C que permitía la interpretación de un número limitado de comandos. El sistema fue denominado Personal Home Page Tools y adquirió relativo éxito gracias a que otras personas pidieron a Rasmus que les permitiese utilizar sus programas en sus propias páginas. Dada la aceptación del primer PHP y de manera adicional, su creador diseñó un sistema para procesar formularios al que le atribuyó el nombre de FI (Form interpreter)

Ees un lenguaje de programación de estilo clásico, eso quiere decir que es un lenguaje de programación con variables, sentencia, condicionales, bucles, funciones, etc. No es un lenguaje de marcas, además PHP es un lenguaje de programación que fue diseñado específicamente para el desarrollo y producción de páginas web.



Al ser PHP un lenguaje que se ejecuta en el servidor no es necesario que su navegador lo soporte, es independiente del navegador, sin embargo para que sus páginas PHP funcionen, el servidor donde están alojados deben soportar PHP.

PHP funciona tanto en sistemas Unix o Linux con servidor Web Apache como con sistemas Windows con Microsoft Internet Server, de forma que el código generado por cualquiera de estas plataformas no debe ser modificado al pasar a la otra.

Como producto de código abierto, PHP goza de la ayuda de un grupo de programadores, permitiendo que los fallos de funcionamiento se encuentren y se reparen rápidamente. Otra ventaja de PHP, que es un lenguaje basado en herramientas con licencia de software libre, es decir, no hay que pagar licencias, ni está limitado en su distribución y es posible ampliarlo con nuevas funcionalidades si así se requiere.

Para el soporte del Interface y nuestra plataforma de datos, se utilizará el Servidor Apache Server. El cual fue revisado y garantizado su óptimo funcionamiento.

El **servidor HTTP Apache** es un servidor web HTTP de código abierto, para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual. El servidor Apache se desarrolla dentro del proyecto HTTP Server (httpd) de la Apache Software Foundation. Apache presenta entre otras características altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociación de contenido, pero fue criticado por la falta de una interfaz gráfica que ayude en su configuración.

La mayoría de las vulnerabilidades de la seguridad descubiertas y resueltas tan sólo pueden ser aprovechadas por usuarios locales y no remotamente.

Sin embargo, algunas se pueden accionar remotamente en ciertas situaciones, o explotar por los usuarios locales malévolos en las disposiciones de recibimiento compartidas que utilizan PHP como módulo de Apache.

5.1.4. Linux Kernel.

Al kernel o núcleo es el nivel más bajo de software fácilmente reemplazable que **interactúa** con el hardware de tu computadora. Se encarga de interconectar todas las aplicaciones que se ejecutan en el “modo usuario” hasta el hardware , y permitiendo a los procesos obtener información de unos a otros utilizando la comunicación entre procesos (IPC).

El kernel ó núcleo de linux se puede definir como el corazón de este sistema operativo. Es el encargado de que el software y el hardware de tu ordenador puedan trabajar juntos.

Requisitos de Software.

- Sistema Operativo del Servidor: Windows 2003 Server.
- Sistema Operativo del Cliente: Microsoft Windows 2000 Professional o superior.
- Navegador de Internet: Internet Explorer 6, Mozilla Firefox 2 o superiores.
- Herramientas de Diseño Web: Editor de texto Gedit y Aptana Studio.
- Lenguaje de Programación: PHP versión 5.2.6
- Sistema de gestión de base de datos: MySQL versión 5.0.
- Servidor Web: Internet Information Server versión 5.0 o Apache 2.0

Plataforma para usuario.

- Procesador a 1.0 GHz o superior.
- Memoria RAM 512 MB o superior.
- Sistema Windows
- Navegador de internet
- Adobe Acrobat.

Plataforma para el Administrador

- Procesadores Pentium IV de o superior.
- 2 GB memoria RAM o superior.
- Tarjeta Red 10/100/1000.
- Disco duro de 20 GB.

5.2 PRUEBAS Y RESULTADOS.

5.2.1. Acceso al Sistema.

Para ingresar al sistema, iniciamos con cargar el Internet Explorer para comenzar la navegación en la red de la Internet, posteriormente ingresar al SIRI (Sistema de Información de Rehabilitación Integral) , dentro de este rubro encontraras los Centros de Rehabilitación y en la barra de direcciones teclear la dirección electrónica de la página Web del Centro de Rehabilitación Integral de Q. Roo (<https://siri.criq.gob.mx/siscriq/default2.php>) , una vez dentro de la página tenemos que seleccionar la opción de sistemas para que nos muestre la pestaña de acceso a la escuela de Terapia Física “**Dr. Alfonso Tohen Zamudio**” , en la cual ya para finalizar, aparecerá la opción ingresar en el menú de opciones de los procesos y procedimientos que se encuentran dentro del área de control escolar, para lo cual se podrá acceder (**Usuario: demo Password: demo**), dependiendo del usuario (alumno, docente o personal administrativo y/o administrador, dando su clave de usuario y la contraseña de acceso.



Durante esta fase es importante detectar los riesgos que pueda sufrir el sistema, y tratar aquellos que podrían en un futuro afectar a la aplicación sobre todo en las últimas fases del proceso unificado, este es el motivo por el cual se debe llevar a cabo iteraciones que examinen los riesgos.

Todos los riesgos técnicos pueden hacerse corresponder con un caso de uso o un escenario correspondiente. A continuación se muestra la lista de los riesgos del sistema:

No poseer una definición clara de los requisitos del usuario, provoca un mal conocimiento del ámbito del sistema, es importante atenuarlo en la fase de inicio. Es importante conocer todas las necesidades del usuario y crear una visión clara de lo que se quiere.

Lo fundamental es guiar el desarrollo hacia un sistema correcto. La captura de requisitos muchas veces se hace complicada debido a que la mayoría de los usuarios no saben que parte de su trabajo pueden transformarse en software; con frecuencia los usuarios no saben cuáles son los requisitos ni tampoco cómo especificarlos de una forma precisa.

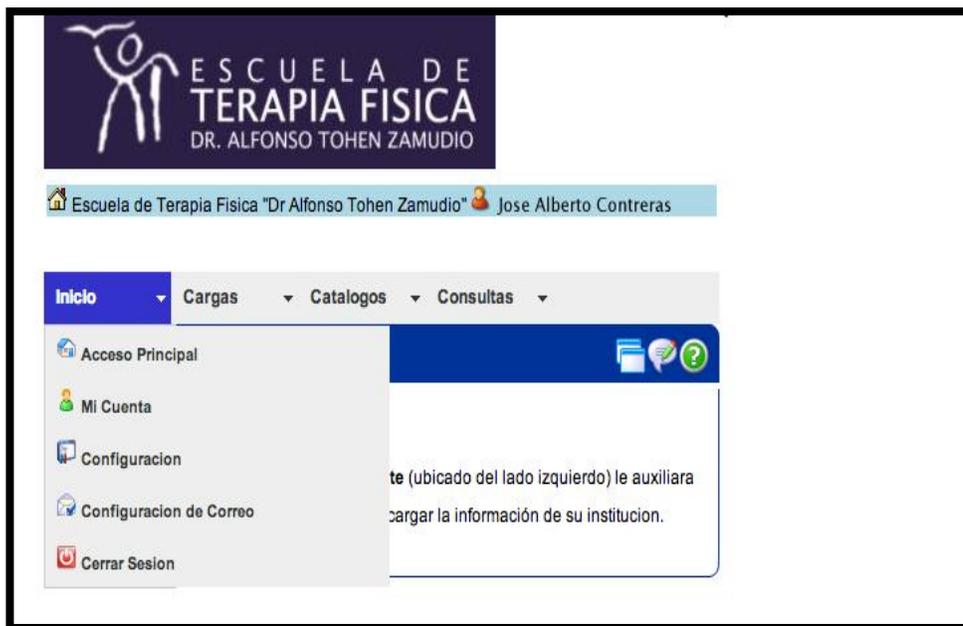
La técnica inmediata para identificar los requisitos del sistema se basa en los casos de usos, éstos capturan tanto los requisitos funcionales como los no funcionales que son específicos de cada caso de uso.

5.2.2. Captura de Datos.

Autenticación.

Para el ingreso del administrador, el sistema proveerá de un modulo de gestión para la captura y modificación de la base de datos.

Figura 1.- Pantalla principal para aministradores.



Cada perfil de usuario deberá identificarse en el sistema con su registro y un password facilitado, el cual le permitirá al ingreso al portal según perfil de ingreso al sistema.

Figura 2- Administrador del Software de Control Escolar.



5.2.3. Prueba de Ingreso de Registros.

El sistema permitira ingresar notas, asistencia y agregar información a la hoja de vida del personal docente.

Figura 6.- Carga del Personal Docente (Instrucciones).

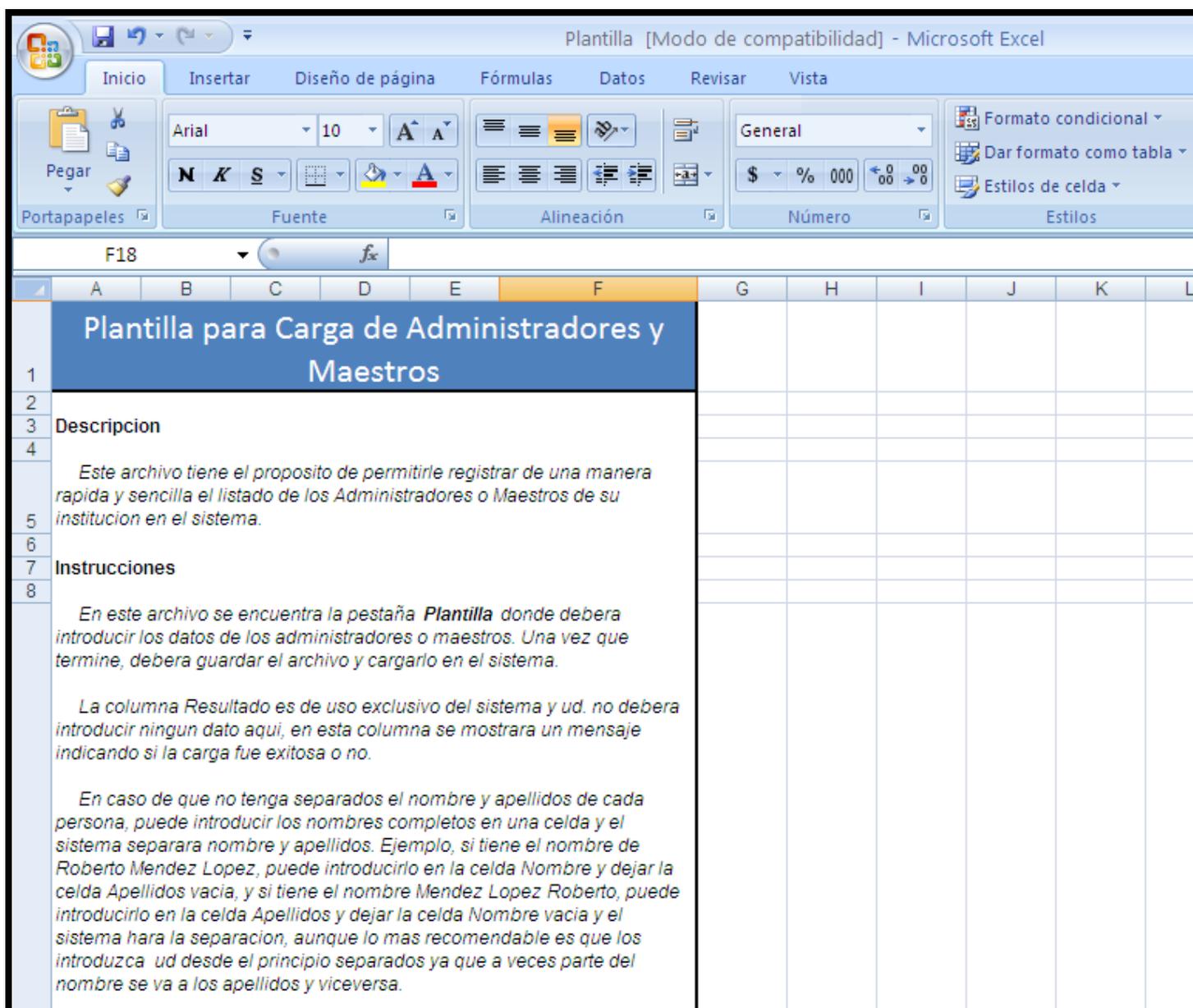


Figura 7.-Carga del Personal Docente (Plantilla).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Identificador	Password	Nombre	Apellidos	Correo	Resultado			
2	anakarenina	coralamaro	ANA KARENINA	CORAL MARO	kare_amaro@hotmail.com				
3	irmateos	mateoshdez	MARTA IRMA	MATEOS HERNANDEZ	imateoscrea@hotmail.com				
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

ESCUELA DE TERAPIA FISICA
DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO

"DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO" Alberto Guzman Perez

Inicio Cargas Catalogos Consultas

Carga de Personal

- #### 1 Obtener Plantilla

Seleccione una plantilla, descarguela e introduzca los datos del personal de la institucion en las columnas correspondientes.

Administradores y Maestros

Nivel Educativo:

Alumnos
- #### 2 Enviar Plantilla

Una vez guardada la plantilla, seleccione la con el boton Examinar, seleccione el Tipo de Personal y de click en el boton Cargar. Si desea puede seleccionar la opcion 'Enviar Correos'.

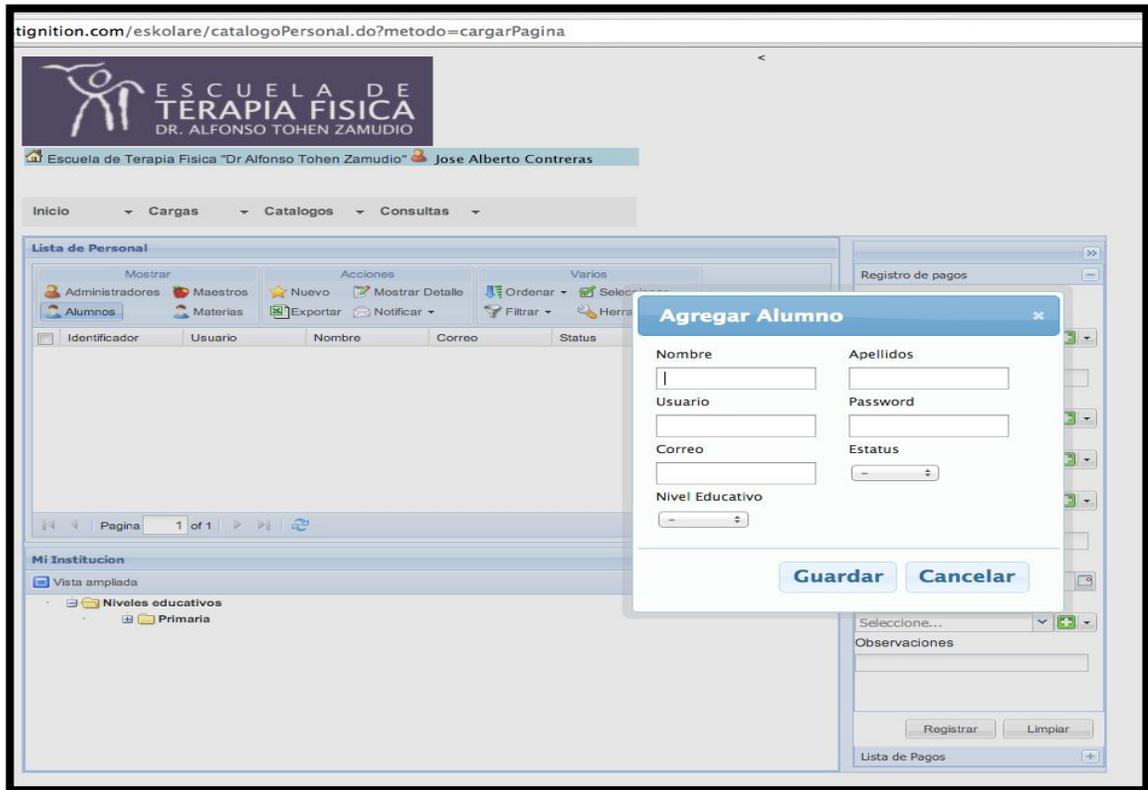
Archivo: Plantilla ..entes.xls

Tipo de Personal:

Enviar correos con nombres de usuario y passwords a destinatarios
- #### 3 Revisar Resultados

Cuando el sistema termine el proceso, se le enviara de regreso la plantilla con el resultado, descarguela y examínela para verificar si toda la carga fue exitosa.

Cada alumno podrá ver diversa información de acuerdo a su perfil, por ejemplo un alumno podrá ver sus notas, su hoja de vida, etc.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Plantilla de alumnos'. The spreadsheet contains a list of student records with the following columns: 'Identificador', 'Password', 'Nombre', 'Apellidos', 'Correo', and 'Resultado'. The data is as follows:

Identificador	Password	Nombre	Apellidos	Correo	Resultado
VL08	AONP860318-13-001	PAULA YAZMIN	ARJONA NAVA	shalomtqn@hotmail.com	
G06	BAEA941206-13-002	AGUSTIN YAIR	BASTO EK	agustin_chivas15@hotmail.com	
T06	BOBK950219-13-003	KATIA NOEMII	BORGES BACAB	crepusculo190295@hotmail.com	
L09	BIHA910503-13-004	ALEJANDRO DE LA CRUZ	BRICEÑO HEREDIA	kukzo_sexy@hotmail.com	
R03	CAHJ950413-13-005	JORGE JESUS	CAMPOS HERNANDEZ	ironman50@hotmail.com	
N07	CAGY950730-13-006	YANIRA FAYNE	CADENA GARCIA	jorge_solis13@hotmail.com	
D06	CAML920322-13-007	LIDIA ANAIS	CARRILLO MEJIA	tinkerbelle_fay_30@hotmail.com	
N02	CECB911205-13-009	BENITO DANIEL	CEL CRUZ	lidia_ska1992@hotmail.com	
LY03	CICR941019-13-010	REYNA GUADALUPE	CIJU CALDERON	blanca_n1994@hotmail.com	

Figura 8.- Plantillas para descarga de materias.

ESCUELA DE TERAPIA FISICA
DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO

"DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO" Alberto Guzman Perez

Inicio Cargas Cata Licenciatura

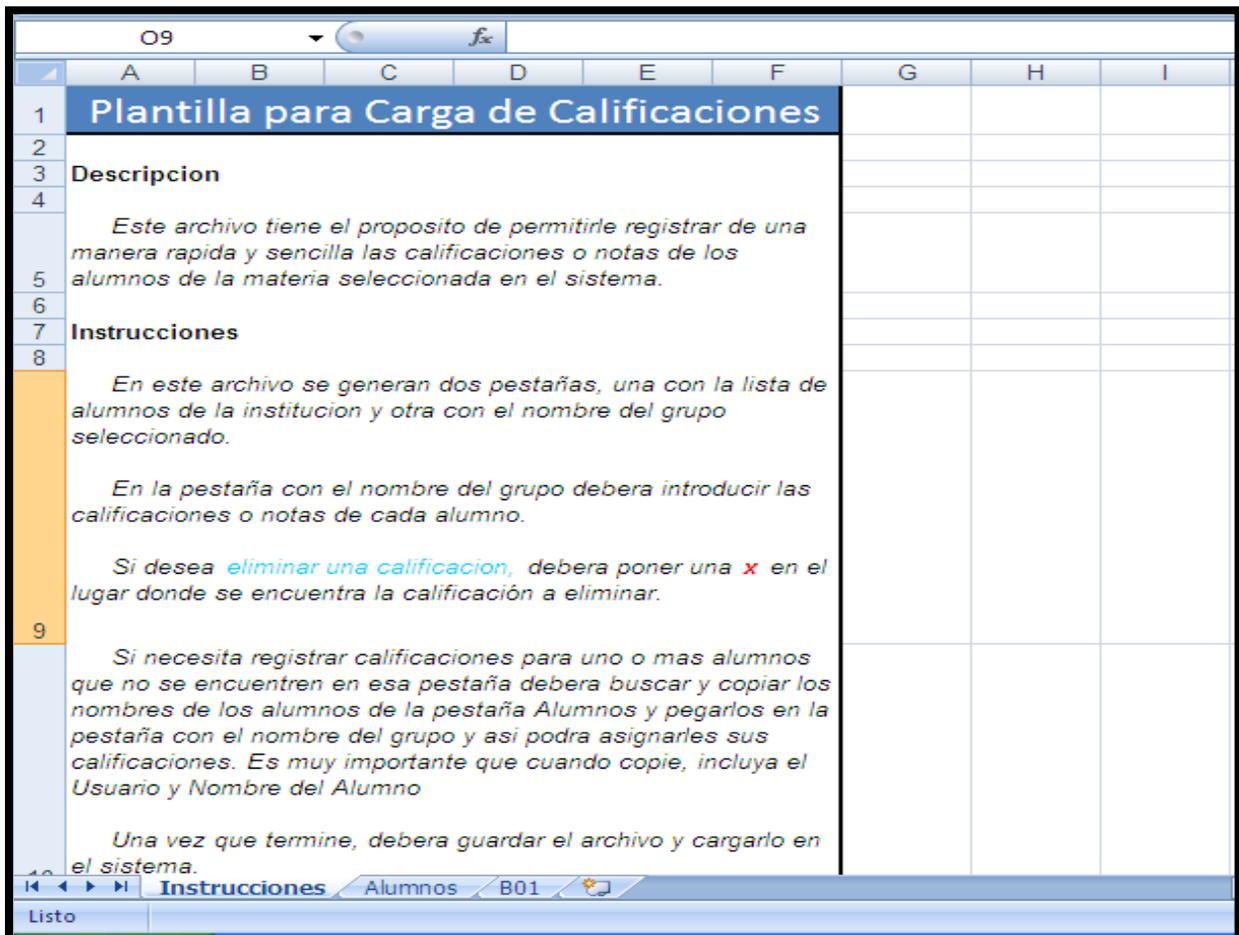
Carga de Materias

- 1 Obtener Plantilla**
 Descargue la plantilla e introduzca los nombres de las materias en las celdas correspondientes.
[Descargar Plantilla para Carga de Materias](#)
- 2 Enviar Plantilla**
 Una vez guardada la plantilla, seleccione la con el boton Examinar y de click en el boton Cargar.
 Archivo: No se ha seleccionado archivo
 Nivel Educativo:
- 3 Revisar Resultados**
 Cuando el sistema termine el proceso, se le enviara de regreso la plantilla con el resultado, descarguela y examínela para verificar si toda la carga fue exitosa.

Resultado [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E
1	Identificador	Nombre de la Materia	Observaciones		
2	2013-2014	FUNDAMENTOS ANATOMOFISIOLOGICOS DE APARATOS Y SISTEMAS	PRIMER SEMESTRE		
3	2013-2014	PSICOLOGIA DEL DESARROLLO	PRIMER SEMESTRE		
4	2013-2014	FISIOLOGIA MUSCULAR	PRIMER SEMESTRE		
5	2013-2014	INTRODUCCION A LA SALUD PUBLICA	PRIMER SEMESTRE		
6	2013-2014	SEXUALIDAD HUMANA	PRIMER SEMESTRE		
7	2013-2014	ETICA EN LA PRACTICA PROFESIONAL	PRIMER SEMESTRE		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Figura 9.- Captura de carga de calificaciones.



	A	B	C	D	E	F
1						
2						
4	Usuario	Nombre del alumno	Trabajo de Investigación 5 PAULA ARJONA NAVA			
5	VL08	ARJONA NAVA PAULA YAZMIN	11			
6	G06	BASTO EK AGUSTIN YAIR	48			
7	T06	BORGES BACAB KATIA NOEMI	56			
8	L09	BRICEÑO HEREDIA ALEJANDRO DE LA CRUZ	91			
9	R03	CAMPOS HERNANDEZ JORGE JESUS	49			
10	N07	CADENA GARCIA YANIRA FAYNE	92			
11	D06	CARRILLO MEJA LIDIA ANAIS	7			
12	N02	CEL CRUZ BENITO DANIEL	73			
13	LY03	CIAU CALDERON REYNA GUADALUPE	85			
14						



ESCUOLA DE TERAPIA FÍSICA
DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO

"DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO " Alberto Guzman Perez

Inicio Cargas Catalogos Consultas

Cargar Calificaciones por Tipo de Examen

1 Obtener Plantilla

Descargue la plantilla e introduzca las calificaciones de cada alumno y cada materia en las celdas correspondientes.

Nivel Educativo:

Periodo:

Tipo Examen:

Ordenar a los alumnos por apellidos

[Descargar Plantilla](#)

2 Enviar Plantilla

Una vez guardada la plantilla, seleccionela con el boton Examinar y de click en el boton Cargar.

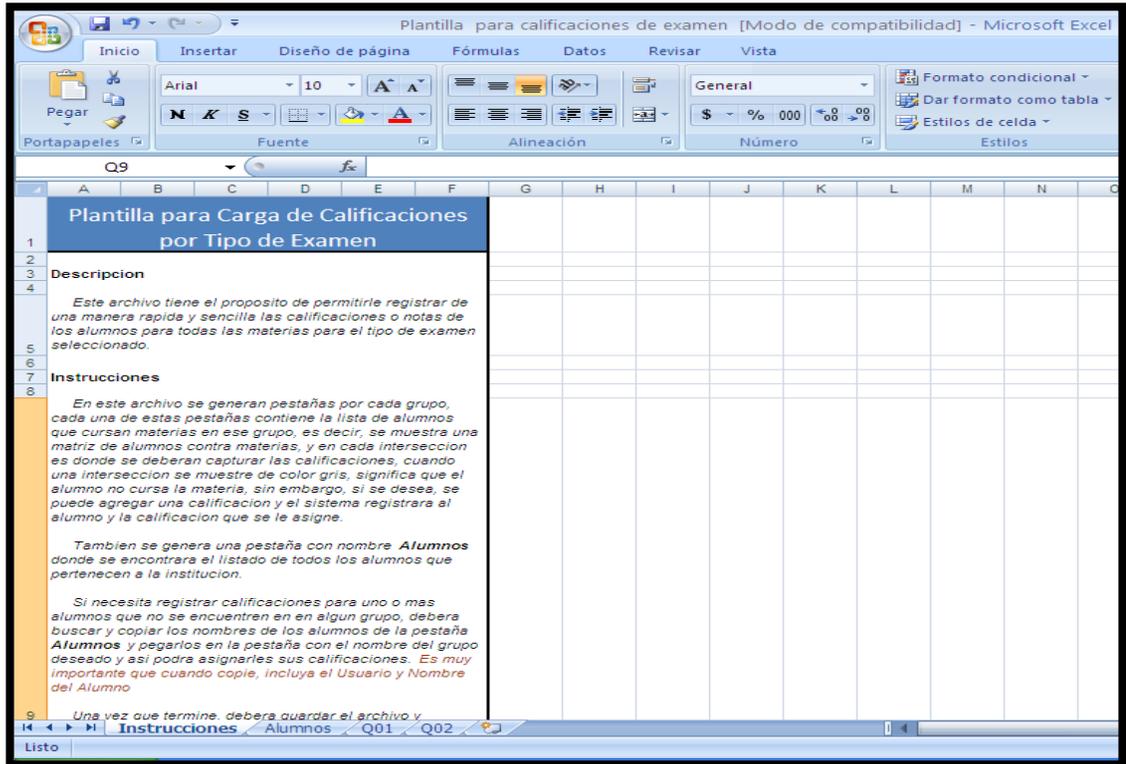
Archivo:

[Cargar](#)

3 Revisar Resultados

Cuando el sistema termine el proceso, se le enviara de regreso la plantilla con el resultado, descarguela y examínela para verificar si toda la carga fue exitosa.

Figura 10.- Plantilla para la carga de calificaciones tipo examen.



Usuario	Nombre del alumno	Fisiologia Muscular	Ética en la Práctica Profesional	Introducción a la Salud Pública
VL08	ARJONA NAVA PAULA YAZMIN	79	11	72
G06	BASTO EK AGUSTIN YAIR	33	6	96
T06	BORGES BACAB KATIA NOEMI	55	51	50
L09	BRICEÑO HEREDIA ALEJANDRO DE LA CRUZ	36	14	29
R03	CAMPOS HERNANDEZ JORGE JESUS	67	93	13
N07	CADENA GARCIA YANIRA FAYNE	22	68	35
D06	CARRILLO MEJIA LIDIA ANAIS			

Figura 11.- Catálogo del personal docente y/o administrativo.

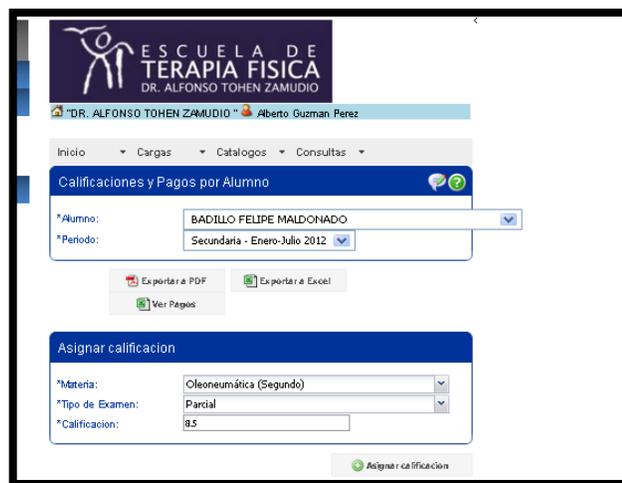
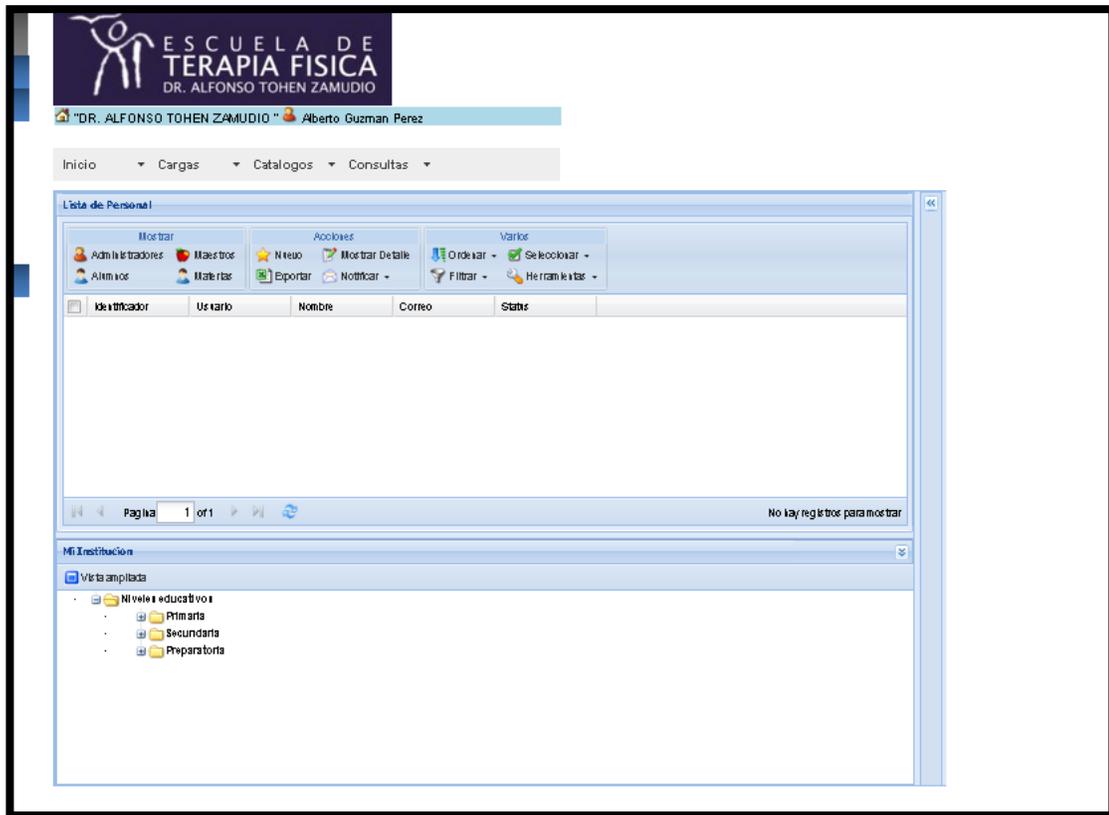
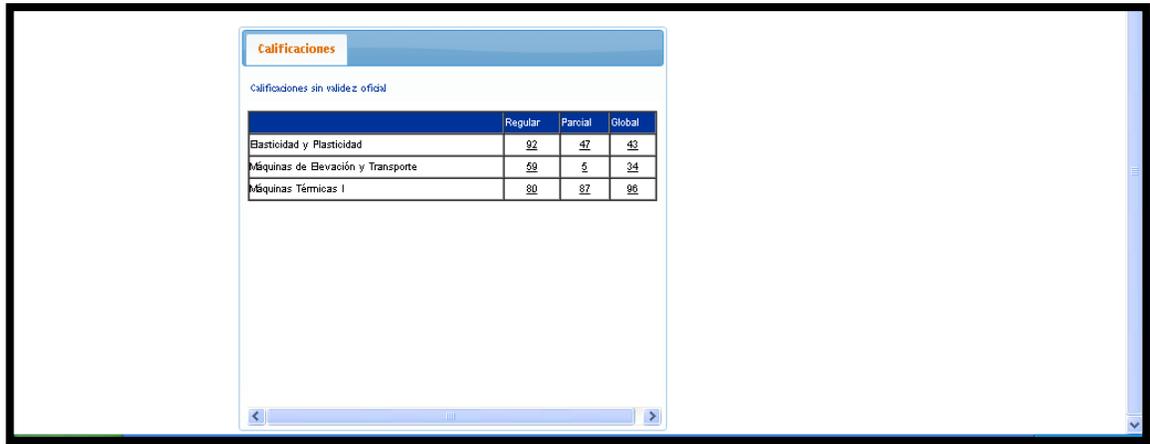


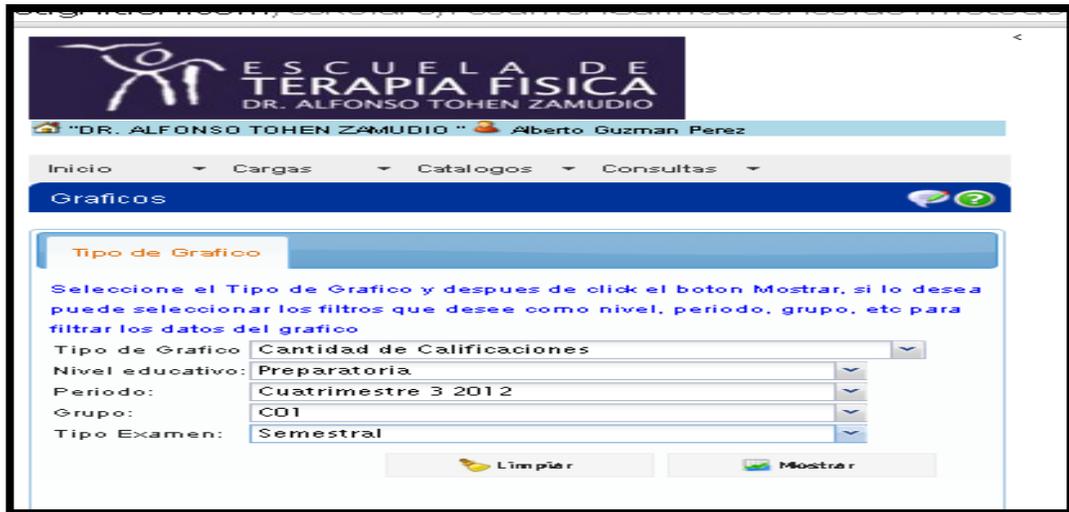
Imagen 12.- Consulta de calificaciones de alumnos.



Calificaciones

Calificaciones sin validez oficial

	Regular	Parcial	Global
Elasticidad y Plasticidad	92	47	43
Máquinas de Elevación y Transporte	59	6	24
Máquinas Térmicas I	80	87	96



ESCUELA DE TERAPIA FISICA
DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO

"DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO" Alberto Guzman Perez

Inicio Cargas Catalogos Consultas

Graficos

Tipo de Grafico

Seleccione el Tipo de Grafico y despues de click el boton Mostrar, si lo desea puede seleccionar los filtros que desee como nivel, periodo, grupo, etc para filtrar los datos del grafico

Tipo de Grafico: Cantidad de Calificaciones

Nivel educativo: Preparatoria

Periodo: Cuatrimestre 3 2012

Grupo: CD1

Tipo Examen: Semestral

Limpiar Mostrar

5. 3 Requerimientos Funcionales.

Autenticación.

- El sistema proveerá de un modulo de gestión de usuarios.
- Cada perfil de usuario deberá identificarse en el sistema con su Rut y un password facilitado, el cual le permitirá al ingreso al portal según perfil de ingreso al sistema.

Ingreso de registros.

- El sistema debe permitir ingresar notas, asistencia y agregar información a la hoja de vida del alumno de los alumnos.
- El portal docente deberá tener un menú en donde podrá ingresar notas del alumno de una asignatura, además de ingresar la asistencia, agregar anotaciones y ver el estado del alumno.

Toma de decisiones.

- El sistema debe permitir generar gráficos.
- El sistema podrá generar gráficos en base a información de notas, asistencia del alumno, etc. el cual permitirá ver el estado del alumno a tiempo.

Eliminar registros.

- El sistema debe permitir eliminar registros de acuerdo el usuario lo solicite.
- Algunos usuarios tendrán el privilegio de eliminar registros como anotaciones, en caso de error eliminar nota, etc. del sistema.

Ver registros.

- El sistema deberá permitir ver al usuario registros.

Cada usuario podrá ver diversa información de acuerdo a su perfil, por ejemplo un alumno podrá ver sus notas, su hoja de vida, etc.

5.4 Requerimientos no Funcionales.

Usabilidad.

Tiempo de respuesta. El sistema debe utilizar herramientas que le permitan un buen tiempo de respuesta, de otra manera los usuarios perderán interés en las actividades y en la motivación hacia su uso.

Confiabilidad.

Aspecto de la Interfaz de Usuario. La interfaz debe ser atractiva y amigable. Debe ser fácil de usar.

Seguridad.

El sistema debe manejar acceso por roles, así como consideraciones mínimas de seguridad.

Soportabilidad y Operabilidad.

Una vez finalizado el sistema, se brindará soporte técnico a los usuarios del sistema.

Restricción de Diseño.

El sistema debe ser concurrente, es decir, el sistema debe soportar que un mismo programa sea usado por dos o más usuarios distintos.

Interfaces de Usuario.

La interfaz debe ser atractiva y amigable. Debe ser fácil de usar.

Interfaces de Hardware.

El sistema puede ser utilizado bajo cualquier plataforma e independiente del navegador. El equipo de cómputo necesario será el que tiene el cliente

5.6 Pruebas de Funcionalidad.

Para la prueba de funcionalidad del sistema de control escolar implementado, se llevara a cabo mediante el modelo la prueba de software denominado Caja negra.

En teoría de sistemas se denomina caja negra a aquel elemento que es estudiado desde el punto de vista de las entradas que recibe y las salidas o respuestas que produce, sin tener en cuenta su funcionamiento interno. En otras palabras, de una *caja negra* nos interesará su forma de interactuar con el medio que le rodea (en ocasiones, otros elementos que también podrían ser *cajas negras*) entendiendo qué es lo que hace, pero sin dar importancia a cómo lo hace. Por tanto, de una *caja negra* deben estar muy bien definidas sus entradas y salidas, es decir, su interfaz; en cambio, no se precisa definir ni conocer los detalles internos de su funcionamiento.

En pruebas de software, conociendo una función específica para la que fue diseñado el producto, se pueden diseñar pruebas que demuestren que dicha función está bien realizada. Dichas pruebas son llevadas a cabo sobre la interfaz del software, es decir, de la función, actuando sobre ella como una caja negra, proporcionando unas entradas y estudiando las salidas para ver si concuerdan con las esperadas.

Este modelo del sistema que permite capturar, crear y documentar requisitos, esto facilita a los desarrolladores de software y al cliente llegar a un acuerdo sobre lo que se quiere el sistema, y proporcionan la entrada fundamental para el análisis, diseño y las pruebas.

El modelo de casos de uso incluye los casos de usos y actores. Los casos de uso son fragmentos de funcionalidad que el sistema ofrece para aportar un resultado de valor para sus actores. Los actores representan a todos aquellos que de una u otra manera interactúan con el sistema. Estos pueden ser los usuarios (personas que hacen uso del sistema) y también pueden estar representados por sistemas o dispositivos externos que se comunican con el sistema.

VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1. Conclusiones.

- Se realizó un estudio detallado de todos los procedimientos relacionados con la programación académica, con lo que fue posible definir de forma concreta los requisitos necesarios para la implementación del sistema y posterior al análisis y evaluación, se determinó que el Sistema de Control Escolar que se implementara en la Escuela de Terapia Física, será la de Aplicación WEB.
- Se concretó la arquitectura y organización del sistema mediante el uso del Proceso Unificado del Desarrollo de Software además de la herramienta WebML, que hizo posible el diseño de cada una de las páginas que conforman la aplicación, facilitando de esta manera el entendimiento y comprensión de las mismas, así como la integración de cada uno de los módulos programados mediante el lenguaje PHP, lo que permitió obtener una aplicación robusta, confiable y segura.
- Se realizó un estudio efectivo de la base de datos con la finalidad de que el sistema desarrollado funcionara sin problemas, lo cual nos permitió el almacenamiento de los registros académicos, pero debido a que se encuentra en fase de prueba, aun no se puede validar la confiabilidad para la generación de reportes internos y externos.

6.2. Recomendaciones.

- Mantener los datos con información actualizada, para que al momento de generar los reportes, la información se encuentre lo mas actualizado posible.
- Realizar un mantenimiento periódico a las tablas de la base datos de sistema, así como también un backup (copia de seguridad) de las mismas.
- Mejorar la base de datos existente a fin de que las consultas realizadas a la página se hagan en menor tiempo y de manera optimizada.
- Capacitar al personal que tendrá acceso al sistema para que la información se confiable y a la vez optimice su rendimiento.

VII APOORTE AL PERFIL PROFESIONAL.

Debido a que la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, tiene como objetivo fundamental, el formar integralmente profesionales que contribuyan a la gestión (de Empresas, Organizaciones e Instituciones) e innovación de procesos; así como al diseño, implementación y desarrollo de sistemas estratégicos de negocios, optimizando recursos en un entorno global, con ética y responsabilidad social, en el presente proyecto de residencia, el estudiante habrá desarrollado las siguientes competencias:

Especificadas para:

- Formular planes estratégico, tráfico y operativos para la Institucion.
- Gestionar sistemas y recursos para la solución de problemas operativos y administrativos.
- Aplicar los conocimientos básicos de la ingeniería en Gestión Empresarial.

Genéricas para:

- Emplear las nuevas tecnologías de información y comunicación.
- Aplicar los conocimientos en la práctica.
- Identificar, planear y resolver problemas.
- Utilizar las nuevas tecnologías de información en la organización, para optimizar los procesos de comunicación y eficientar la toma de decisiones.
- Aplicar métodos de investigación para desarrollar e innovar sistemas, procesos en las diferentes dimensiones de la organización.

De igual manera, se desarrollaron y aplicaron las funciones específicas de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial que son: **La planeación, la organización y el control.**

La Planeación: se utilizó principalmente para combinar los recursos de la Institución con el fin de visualizar los proyectos que se pretenden fundamentados en los objetivos propios de la misma que le resulten redituables. En otras palabras, para ver sus necesidades y tomar las decisiones correctas para utilizar bien sus recursos y determinar, si no el mejor camino, un camino adecuado que lleven a la institución a alcanzar los objetivos planteados.

La organización: en la cual se agruparon todos los recursos con que cuenta la Institución, haciendo que trabajen en conjunto de una manera ordenada y coordinada para así obtener un mayor aprovechamiento de los mismos y así aumentar las posibilidades de obtener mayores y mejores resultados.

Por último, se encuentra el Control, función de la Gestión Empresarial, la cual evalúa, cuantifica y mejora el progreso de los avances del proyecto en la Institución de acuerdo a los objetivos que se habían propuesto en un principio.

Tomando en cuenta estas funciones, se llevo a cabo el presente proyecto denominado **“Implementacion de un Software de Control Escolar para la Escuela de Terapia Física Dr. Alfonso Tohen Zamudio”**, aportando a la Institución la posibilidad de mantenerse en el mercado, ya que en la actualidad las herramientas en tecnologías de información constituyen un factor de cambio determinante para el mejoramiento y desarrollo de las actividades del sector educación.

VIII BIBLIOGRAFÍA.

1. Abraham Silberschatz. **Fundamentos de Bases de Datos.** 1998
2. Andreu R, Ricart J. y Valor J. (1996). **Estrategia y Sistema de Información.** Ed. Mc. Graw Hill. 1ra. Edición.
3. Barlestrini, R. Año 1997. **Técnica de la Investigación.** *Editorial Mc Graw Hill.* Pág 45-67, 100-137.
4. Bonnet, P. Año 1992. **Programación Estructurada.** *Editorial Pretice May.* Págs. 83-89.
5. Carrero (2002). **Aplicación de Tecnología Web en los Sistemas de Información. Caso: Sistema de Control de Calificaciones.** Universidad Católica Andrés Bello
6. **Diccionario de Informática.** Año 2001,2003. *Ediciones Larousse, S.A.* Págs. 150.
7. Fernando Alonso Amo; Loic Martinez Normand; Francisco Javier Segovia Perez. **Modelos de desarrollo de programas.** 2002.
8. Groth, David; Skandier, Toby (2005). **Guía del estudio de redes,** (4ª edición).
9. HERNÁNDEZ, F. Y BAPTISTA, J. Año 1996. **Síntesis de la Investigación.** *Ediciones Eneva.* Págs. 96-97.

10. IBARRA, Johanna; GOUVEIA, Pereira; MOSQUEDO, Márquez. **Diseño de un Sistema Automatizado que lleve el control efectivo**. Caracas: Monografias.com. 07 de Diciembre de 2005
11. Jennifer Ullman, Jeffrey y Widom. **Introducción a los Sistemas de Bases de Datos** 1999.
12. Kendall y Kendall (1997). **Análisis y diseño de Sistemas**. Editorial Pearson. 3ra. Edición.
13. KORN, A. Año 1973. **Metodología de la Investigación**. Ediciones COBO. Págs. 22-25.
14. Levine, David M; Krehbiel, Timothy C; y Berenson, Mark L. (2006). **Estadística para Administración**. PERSON Educación. México
15. Mc Graw Hill (1998). **Microsoft Visual Basic 6.0 Manual del Programador**. Microsoft Corporation.
16. Pressman, R. 1998 **Ingeniería del Software: Un enfoque práctico**. Cuarta edición. España. McGraw-Hill.
17. SABINO, C. **El proceso de Investigación**. Editorial Panapo. Caracas: 1992. Págs. 8-98.
18. Sergio Luján Mora (2001) (en español, libro completo gratuito en pdf). **Programación en Internet: Clientes Web** (1ª edición). Editorial Club Universitario.

19. Sergio Luján Mora (2002) (en español, libro completo gratuito en pdf). ***Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web*** (1ª edición). Editorial Club Universitario.
20. Tamayo C. Año 1998. **Estadística General**. Editorial Mc Graw Hill. Pág. 182.
21. UAN (2009). **Sistema de Administración Documental y Control Escolar de la Dirección de Administración Escolar**.

8.1 Linkografía.

- <http://www.monografias.com/trabajos28/sistema-inscripcion/sistema-inscripcion2.shtml#ixzz2ePZgjrt>
- <http://www.udec.cl/yfarran/web-redes/ind-redes.htm>
- Definición de red de computadoras - Qué es, Significado y Concepto
<http://definicion.de/red-de-computadoras/#ixzz2iTcMvJbc>

IX ANEXOS.

Formatos de los procesos que se llevan a cabo en el area de Control Escolar de la Escuela de Terapia Física "Dr. Alfonso Tohen Zamudio".

ANEXO 1.- Boleta de Calificaciones.

SEQ		GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO		DIF	
<small>Secretaría de Educación</small> SISTEMA ESTATAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA ESCUELA DE TERAPIA FISICA “DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO” <small>ESCUELA INCORPORADA CON CLAVE DEL CT 23ESU0002P NUMERO DE ACUERDO 300018LIC, DE FECHA 27 DE FEBRERO 1998</small>					
BOLETA DE CALIFICACIONES					
DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN TERAPIA FISICA					
NOMBRE DEL ALUMNO: ARJONA HAYA PAULA YAZMIN					
CICLO ESCOLAR: 2013-2014 PRIMER SEMESTRE					
LUGAR Y FECHA: CUETMAL G. ROO; 23 DE FEBRERO DEL 2014					
CLAVE	NOMBRE DE LA MATERIA	CALIFICACION			OBSERVACIONES
		NUM.	LETRA	CREDITOS	
1101	ANATOMOFISIOLOGIA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR			11.01	
1102	BASES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL			10.50	
1103	FUNDAMENTOS ANATOMOFISIOLOGICOS DE APARATOS Y SISTEMAS			11.01	
1104	FISIOLOGIA MUSCULOESQUELETICA			7.07	
1105	HISTORIA Y FILOSOFIA DE LA REHABILITACION			5.25	
1106	PSICOLOGIA DEL DESARROLLO			5.25	
1107	ETICA Y PRACTICA PROFESIONAL			5.25	
1108	SEXUALIDAD HUMANA			5.25	
1109	INTRODUCCION A LA SALUD PUBLICA			5.25	

La escala de calificación va de la A a la F y la misma se aplica en E

NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR: DR. DAVID LANDA JUAREZ _____

NOMBRE Y FIRMA DEL SUBDIRECTOR: LIC. MARTHA IRMA MATEOS HERNANDEZ _____

ANEXO 2.- Actas de Calificaciones Parciales y Finales.

No.	Nombre del alumno	CRITERIOS					PROM PARCIAL
		Asistencia	Participación	Trabajo	Examen Intermedios	Examen Final	
1	ARIAS GARCIA CRISTIAN LARISA						
2	BOGOTASANTOS ROSA ROSA						
3	BRUNO SANCHEZ FERRERIA DE JESUS						
4	ESPANOSO RAY RICARDO						
5	GARCIA GARCIA ESTEFANIA DEL ROSAR						
6	HERRERA ESCOBEDON JUAN						
7	MEJIA MARTINEZ DAYANIS ANIBETH						
8	MORAN MORENO JUANES ANTONIO						
9	MORAN MORENO JUANES ANTONIO						
10	PEREZ SANCHEZ ESTER						
11	SANTOS PARRA VERONICA DAYANIS						
12	VALDES MORENO MARTIN						

Nota: escala de valores de las calificaciones De 0 a 10

NOMBRE DEL ASESOR DE ASIGNATURA: _____ FIRMA _____

NOMBRE DE SUBDIRECTOR: _____ FIRMA _____

ANEXO 3. Formato de Acta de Examen Extraordinario.

No.	NOMBRE DEL ALUMNO	NUMERO	LETRA	OBSERVACIONES

Nombre de la asignatura: _____ Ciclo Esc.: _____

Clave de la Asignatura: _____

Créditos: _____

Lugar y fecha: _____

Nombre y firma del Profesor: _____

Nombre y firma del Director: _____

ANEXO 4.- Control de Registro (Historial Academico).

 GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO 			
Secretaría de Educación SISTEMA ESTATAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA ESCUELA DE TERAPIA FISICA "DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO"			
CONTROL ESCOLAR			
HOMBRE DEL ALUMNO: ARJONA HAYA PAULA YAZMIN			
CARRERA: LIC. EN TERAPIA FISICA	N° DE ACUERDO: 3888/MLIC		
CICLO ESCOLAR DE INGRESO: 2013-2014	FECHA DEL ACUERDO: 27-FEBRERO-13		
SEXO: M X F			
ANTECEDENTES DOCUMENTALES			
ACTA DE NACIMIENTO:	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/>		
OBSERVACIONES	X		
CERTIFICADO DE BACHILLERATO:	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/>		
O EQUIVALENTE	X		
OBSERVACIONES	DURACION DEL CICLO DE: 2013-2014		
DE CAS	FECHA DE INICIO		
DE AJA	FECHA		
ASIGNATURAS	CLAVE	SERIE	EXAMEN EXTRAORDINARIO
			FECHA CAL 1a FECHA CAL 2a FE CA
PRIMER CICLO SEMESTRAL			
ANATOMOFISIOLOGIA ARTICULAR DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR	E101		
BASES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	E102		
FUNDAMENTOS ANATOMOFISIOLOGICOS DE APARATOS Y SISTEMAS	E103		
FISIOLOGIA MUSCULAR	E104		
HISTORIA Y FILOSOFIA DE LA REHABILITACION	E105		
PSICOLOGIA DEL DESARROLLO	E106		
ETICA Y LA PRACTICA PROFESIONAL	E107		
SEXUALIDAD HUMANA	E108		
INTRODUCCION A LA SALUD PUBLICA	E109		
SEGUNDO CICLO SEMESTRAL			
ANATOMOFISIOLOGIA ARTICULAR DE LA EXTREMIDAD INFERIOR	E210	E101	
BASES DEL SISTEMA NERVIOSO PERIFERICO	E211	E102	
CRECIMIENTO Y DESARROLLO NORMAL DEL NIÑO	E212		
FACTORES DE RIESGO PARA DISCAPACIDAD	E213		
INTRODUCCION A LA PRACTICA REHABILITATORIA	E314		
PRACTICA TERAPEUTICA	E315		
GENETICA	E316		
INVESTIGACION DOCUMENTAL	E317		
MASOTERAPIA Y VENDAJE	E318		
PSICOMOTRICIDAD	E319		

ANEXO 5.- Registro Semestral de Calificaciones.

		GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO Secretaría de Educación SISTEMA ESTATAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA ESCUELA DE TERAPIA FISICA "DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO"								
		PRIMER AÑO								
MUNICIPIO CHETUMAL	ENTIDAD FEDERATIVA QUINTANA ROO	LICENCIATURA EN TERAPIA FISICA	TURNO MATUTINO	GRUPO UNICO	GENERACION 2013-2017	PERIODO ESCOLAR SEPTIEMBRE 2013 - FEBRERO 2014				
NOMBRE DEL PLANTEL DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO		C.C.T. 21ESU0001P	DOMICILIO CALLE AV. DISURGENTES	NUMERO 430	COLONIA 20 DE NOVIEMBRE	C.P. 77000	LOCALIDAD CHETUMAL			

R.F.C.	NOMBRE COMPLETO DE LOS ALUMNOS (TRANSCRIBIRLO DEL ACTA DE NACIMIENTO)	SEXO M F	FECHA DE NACIMIENTO			PRIMER SEMESTRE										
			DIAS	MESES	AÑO	ANATOMIA- FISIOLOGIA ARTICULAR DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR	BASES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	FUNDAMENTOS ANATOMIA- FISIOLOGICOS DE APARATOS Y SISTEMAS	FISIOLOGIA MUSCULAR	HISTORIA Y FILOSOFIA DE LA REHABILITACION	PSICOLOGIA DEL DESARROLLO	ETICA Y LA PRACTICA PROFESIONAL	SEXUALIDAD HUMANANA	INTRODUCCION A LA SALUD PUBLICA	PROGRESO SEMESTRAL	
			1º APELLIDO NOMBRE(S)	2º APELLIDO NOMBRE(S)												
1	Ajona Nava Paula Jamín															
2	Basto Ek Agustín Yajr															
3	Borges Bacch Katia Noemi															
4	Cadena García Yanira Eayna															
5	Campos Hernández Jorge Jesús															
6	Carrillo Mejía Lidia Anaís															
7	Castillo Carrillo Patricia															
8	Çal Cruz Benito Daniel															
9	Çlan Calderón Reyna Guadalupe															
10	Cid Ortega Francisco Arturo															
11	Coot González Rosaura Ismaelina															
12	Duran González Suzaisy Llubily															
13	Droh Çatrin Diana Cristina															
14	Espino Landeros Paola Yanal															
15	García Flores Héctor Miguel															
16	González Buendía María Guadalupe															
17	González Peña Brenda Laura															
18	Lezama Sánchez Sharon Paola															
19	López Gómez Casandra Beatriz															
20	Matu Santos Juan Angel															

ANEXO 6.- Formato de Docentes, Asignaturas y Horas.

SEQ

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO
Secretaría de Educación
SISTEMA ESTATAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
ESCUELA DE TERAPIA FISICA
"DR. ALFONSO TOHEN ZAMUDIO"
ESCUELA INCORPORADA CON CLAVE DEL CT23ESU0002P
NUMERO DE ACUERDO 980018LIC, DE FECHA 27 DE FEBRERO 1998

DIF

DOCENTES Y ASIGNATURAS DE LA L.T.F. GENERACION 2001-2005

SEMESTRE	NOMBRE DEL DOCENTE	ASIGNATURA	HORAS	GENERACION
Primero		Anatomofisiología Articular de la Extremidad Superior	126	2001-2005
Primero		Bases del Sistema Nervioso Central	105	2001-2005
Primero		Fundamentos Anatomofisiológicos de Aparatos y Sistemas	126	2001-2005
Primero		Fisiología Muscular	84	2001-2005
Primero		Historia y Filosofía de la Rehabilitación	63	2001-2005
Primero		Psicología del Desarrollo	63	2001-2005
Primero		Ética y la Práctica Profesional	63	2001-2005
Primero		Sexualidad Humana	44	2001-2005
Primero		Introducción a la salud pública	63	2001-2005
Segundo		Anatomofisiología Articular de la Extremidad Inferior	105	
Segundo		Bases del Sistema Nervioso Periférico	105	
Segundo		Crecimiento y Desarrollo Normal del Niño	147	
Segundo		Factores de Riesgo para Discapacidad	84	
Segundo		Introducción a la Práctica Rehabilitadora	63	
Segundo		Práctica Terapéutica I	63	
Segundo		Genética	63	
Segundo		Investigación Documental	63	
Segundo		Masoterapia y Vendajes	105	

ANEXO 7.- Formato de Evaluación de Alumnos a Docentes.



DIRECCION GENERAL DE REHABILITACION Y ASISTENCIA SOCIAL
DIRECCION DE REHABILITACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE FORMACION DE PARAMEDICOS



EVALUACION DEL ALUMNO AL DOCENTE

Instrucciones: Semestre: _____ Fecha: _____

Para el Sistema Nacional DIF es importante conocer la opinión y el sentir de los alumnos que se forman en los Centros con el fin de mejorar los servicios educativos. Por tal motivo, agradeceré tu colaboración marcando con una X en las columnas de la derecha la calificación que consideras adecuada para cada pregunta.

Gracias.

1. SIEMPRE 2. CASISIEMPRE 3. OCASIONALMENTE 4. NUNCA

+

PREGUNTA	1	2	3	4
1. Asiste puntualmente a clases y/o practicas cubriendo el tiempo asignado.				
2. Da a conocer el temario y objetivos de las clases que imparte.				
3. Demuestra preparación de sus clases.				
4. Conoce y domina la materia que imparte.				
5. Utiliza adecuadamente el material didáctico como apoyo a la docencia.				
6. Implementa técnicas de enseñanza para un mejor aprendizaje.				
7. Utiliza un lenguaje claro y entendible al impartir su clase.				
8. Aclara las dudas que surgen en el grupo.				
9. Explica los métodos de evaluación de la materia que imparte.				
10. Los criterios de evaluación son útiles para el aprendizaje.				
11. Da a conocer los resultados de la evaluación a los alumnos.				
12. Retroalimenta al grupo a partir de los resultados de la evaluación.				
13. Lleva control de asistencia y participación de cada <u>alumno</u> en clase.				
14. Toma en cuenta las opiniones de <u>los alumnos</u> para mejorar la clase y/o la práctica.				
15. Proporciona confianza y fomenta la comunicación en el grupo.				
16. Muestra actitudes de: a) respeto. b) tolerancia.				
17. Fomenta valores éticos.				
18. Conoce el reglamento escolar vigente.				

Comentarios: _____

ANEXO 8.- Cronograma de Actividades Semestrales.

ACTIVIDAD	FECHA
Inicia 1er. Semestre	26 de agosto del 2013
Aplicación de exámenes finales ordinario	Del 4 al 11 de febrero del 2014
Finaliza el 1er. semestre	11 de febrero del 2014
Fecha límite de entrega de calificaciones por asesores a la Coordinación de Enseñanza	Del 12 al 14 de febrero del 2014
Reinscripción de alumnos regulares	Del 17 al 21 febrero 2014
Aplicación del 1er. Examen extraordinario	Del 17 al 19 de febrero 2014
Aplicación del 2do. Examen extraordinario	Del 20 al 25 de febrero 2014
Fecha máxima de entrega de calificaciones de los exámenes extraordinarios (1er.)	De 1 a 3 días después de la aplicación
Fecha máxima de entrega de calificaciones de los exámenes extraordinarios (2do.)	De 1 a 3 días después de la aplicación
Entrega de boletas a los alumnos regulares	Del 17 al 21 de febrero
Reunión de maestros	21 de agosto, 25 de octubre del 2013, 17 de enero del 2014
Suspensión de labores	19 de marzo, 5 y 6 de abril 1ro. Mayo del 2012
Receso escolar de alumnos regulares	Del 12 al 28 de febrero 2014
Inicia el 2do. Semestre	3 de marzo del 2014