INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY

UNIVERSIDAD VIRTUAL

REDISEÑO DEL CURSO EN LINEA SISTEMAS MECANIZADOS I EN FORMATO DE APRENDIZAJE DISTRIBUIDO

PROYECTO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

PRESENTADO COMO REQUISITO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

AUTOR: LIC. RUBÉN ALÍ GODOY LINARES
ASESOR: DR. JOSÉ MONTOYA

MONTERREY, N.L. MAYO DE 2001

RESUMEN

REDISEÑO DEL CURSO EN LINEA SISTEMAS MECANIZADOS I EN FORMATO DE APRENDIZAJE DISTRIBUIDO EN LA PÁGINA WEB DE LA UNIVERSIDAD EXPERIMENTAL SIMÓN RODRÍGUEZ

MAYO 2001

RUBEN ALÍ GODOY LINARES

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN, MENCIÓN INFORMÁTICA

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL SIMÓN RODRÍGUEZ

Dirigida por el Doctor José de Jesús Montoya

El mundo de las telecomunicaciones está sufriendo una importante transformación tanto en lo que se refiere a las tecnologías utilizadas como a la velocidad a la que se está produciendo. La enseñanza, en tanto en cuanto a proceso de comunicación no puede estar ajena a esta transformación y estas nuevas tecnologías que comienzan a irrumpir en la misma forma significativa.

Nuevos modelos de comunicación suponen, inevitablemente, nuevos problemas comunicativos y más en esta ocasión en la que el proceso de comunicación es afectado en los elementos más profundos del mismo. Problemas relacionados con las magnitudes físicas del proceso, con los contenidos, con las metodología y con el mundo del negocio, son los que nos han movido a tratar de establecer algunas reflexiones iniciales sobre las consecuencias y las previsiones que debe contemplar para un próximo futuro quienes están en el ejercicio de la enseñanza.

Muchos han señalado la explosión de la información en estos tiempos, fenómeno debido en gran parte a las tecnologías digitales, que permiten la rápida producción

y difusión de textos, voz e imágenes a través de diversos medios de comunicación electrónicos. Al tiempo, la proliferación del uso de la computadora personal conectada a redes ha dado acceso a esta información a un creciente número de personas. Las implicaciones de estas nuevas circunstancias para los negocios se enfatizan con frecuencia, pero también las hay para el conocimiento intelectual en sus entrelazadas fases de generación, difusión, aplicación, transmisión y conservación de datos e información. Tanto para el investigador como para el maestro y el estudiante esta revolución en la manera de obtener, compartir y utilizar el insumo básico para la construcción del conocimiento y la información, la información, plantea grandes oportunidades y retos. El propósito del presente trabajo es rediseñar el curso Sistemas Mecanizados I, bajo un enfoque de Educación a Distancia a través de un formato de aprendizaje distribuido en la página electrónica WWW de la Universidad Experimental Simón Rodríguez y en educación a distancia con apoyo de una variedad de tecnologías de punta como Internet, foro de discusión, correo electrónico entre otros. La metodología utilizada en este trabajo fue el diagnóstico a un curso con un modelo magistral en el núcleo de los Teques. El diagnóstico expresa una situación inicial que se pretende transformar mediante la ejecución de un proyecto que apunte al logro de la situación objetivo.

El diagnóstico es parte esencial en la elaboración y revisión de los currículos de un curso para mantenerlo a tono con las necesidades de la época y de los estudiantes, y para determinar cuáles son los objetivos más importantes, el diagnóstico debe ser un elemento constante en el funcionamiento de los currículos y de la enseñanza. Existe una necesidad permanente de servir a diferentes tipos de

estudiantes, introducir nuevos elementos o nuevos intereses específicos. La muestra seleccionada producto de un muestreo intencional fue de 15 participante, de una población de 45 participantes. Los resultados obtenidos demuestran que el rediseño del curso Sistemas Mecanizados I presenta una navegación de fácil manejo y llena de expectativas a los participantes objeto de este estudio. La prueba aplicada a los participantes demostró que entendieron y aprobaron las actividades expuestas en el curso Sistemas Mecanizados I, donde la nota promedio fue de 4.50 puntos, donde la escala de calificaciones de la Universidad Experimental Simón Rodríguez, es de 4.00 como nota mínima y 5.00 como nota máxima.

En resumen el rediseño del curso Sistemas Mecanizados I, es una opción educativa que permite fortalecer el aprendizaje permanente e independiente con ayuda de las nuevas tecnologías.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA ii
AGRADECIMIENTO iii
RESUMEN iv
COPYRIGHT vii
INDICE DE CONTENIDO viii
INDICE DE TABLAS x
INDICE DE FIGURAS xi
INTRODUCCIÓN xii

Capítulo I
1. EL PROBLEMA 1
1.1. Descripción del contexto 1
1.2. Formulación del problema 4
1.3. Objetivo general 6
1.4. Objetivos específicos 7
1.5. Justificación 7

Capítulo II
2. MARCO TEÓRICO 9
2.1. Antecedentes 9
2.2. Modelo Andragógico 10
2.3. Rol del facilitador 12
2.4. Rol del participante 12
2.5. Educación a distancia 13
2.5.1. El aprendizaje 13
2.5.2. La inteligencia 14
2.6. Aprendizaje distribuido 14
2.7 Motivación 14
2.8 Cursos basados en tecnologías 15
2.8.1. ¿Qué son? 15
2.8.2. Características 16
2.9. Rediseño del curso 19
2.9.1. Lineamientos del diseño 19
2.10. La propuesta 21

Capítulo III
3. MARCO METODOLÓGICO 24
3.1. Tipo de investigación 24
3.2. Técnicas de recolección 26
3.3. Ámbito de estudio 26
3.4. Sujeto de investigación 27

3.5. Instrumentos utilizados..... 27
3.6. Encuestas..... 27
3.7. Observación directa..... 27
3.8. Condensado de datos..... 28
3.8.1. Aspectos generales..... 28
3.8.2. Hallazgos..... 33
3.8.3. Categorías con los respectivos hallazgos..... 33
3.8.3.1. Categoría 1..... 33
3.8.3.2. Categoría 2..... 33
3.8.3.3. Categoría 3..... 33
3.8.3.4. Categoría 4..... 33
3.9. Análisis de los datos..... 35
3.10. Resultados de la evaluación de la implantación..... 36
3.11. Análisis de los resultados obtenidos de la evaluación de la implantación. 46

Capítulo IV
4. DISEÑO DEL PROYECTO..... 48
4.1. Desarrollo de los materiales..... 48
4.2. Implantación..... 49

Capítulo V
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 54
5.1. Conclusiones..... 54
5.2. Recomendaciones..... 57
6. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA..... 58

ANEXOS
A CUESTIONARIO..... 60
B INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL CURSO..... 66
C EXAMEN DE CONOCIMIENTOS..... 71
D INFORME ACADÉMICO DEL PARTICIPANTE..... 75

CURRICULUM VITAE 78

ÍNDICE DE TABLAS

TABLAS

1	Tecnologías en los ambientes educativos.....	17
2	Representación esquemática de los sistemas presencial y virtual.....	18
3	Roles de los profesores y alumnos en este nuevo modelo educativo...	21
4	Representación gráfica de los resultados de la encuesta del diagnóstico.....	31
5	Resultado de la evaluación de la implantación.....	37

INDICE DE FIGURAS

FIGURAS

1	Integrantes del equipo docente en el proceso de diseño	20
2	Aprender a ser/ desarrollo de los materiales	39
3	Aprender a colaborar/ desarrollo de actitudes	40
4	Aprender a aprender/ desarrollo de estrategias de aprendizajes	40
5	Aprender a hacer/ desarrollo de habilidades	41
6	Claridad de las unidades desarrolladas en el curso	41
7	Secuencia lógica en los temas tratados	42
8	Es motivante la unidad del curso en contenido y forma	42
9	Existe fácil acceso a las computadoras	43
10	La navegación del curso es sencilla	42
11	Logros de las actividades	44
12	Existe apoyo por parte del personal técnico	44
13	Existe apoyo por parte del personal docente	45
14	Existe asesoría por parte del profesor	45
15	La implantación del curso es andragógica	46

Introducción

La Universidad Simón Rodríguez tiene como una de sus metas fundamentales la de formar recursos humanos dentro de un nuevo paradigma curricular coherente con la transformación, modernización y proyección de la sociedad.

El perfil del egresado de nuestra Institución es de alto desempeño. Un profesional polivalente, innovador, actualizado, con autonomía, responsabilidad y hábitos de trabajo en grupo interdisciplinario, capaz de asimilar con rapidez los constantes cambios que impone la sociedad moderna y equipado con las herramientas necesarias para su participación eficiente, proactiva y comprometida con la sociedad.

La Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez inscribe su acción educativa dentro de un marco andragógico que es la base filosófica de sustentación de su modelo educativo. El ajuste del modelo educativo de la UNESR a los nuevos cambios académicos y tecnológicos del sistema educativo implica la creación de Redes Académicas que promuevan la integración y colaboración de los facilitadores de la UNESR en el proceso de enseñanza-aprendizaje y ayuden a mejorar los programas que se han estado implantando; contribuyendo de esta forma, a actualizar los contenidos de los cursos, proponer nuevas ideas para organizar y presentar el conocimiento y rediseñar nuevos cursos y/o planes de carreras con énfasis en la tecnología educativa como un medio para el logro del aprendizaje

En los últimos meses, la política institucional de inclusión de toda la comunidad universitaria en el uso de tecnologías ha llevado a la formulación de proyectos gerenciados desde la propia Universidad para el desarrollo de cursos de pregrado, utilizando diferentes medios y tecnologías. Estos proyectos conllevan una serie de

estrategias destinadas a utilizar al máximo la capacidad tecnológica instalada en la Universidad. Todos estos antecedentes nos llevan continuar desarrollando proyectos educativos en rediseños como es caso específico del curso Sistemas Mecanizados I, implantado en la WWW de la Universidad Experimental Simón Rodríguez bajo un enfoque de aprendizaje distribuido en educación a distancia y con la ayuda de las nuevas tecnologías. Este proyecto va dirigido a mejorar la calidad de los servicios académicos, ofrecidos a los participantes del núcleo de Los Teques, con el propósito de promover en el participante se convierta en responsable de su propio aprendizaje, que desarrolle las habilidades de buscar, analizar y evaluar información, asumiendo un papel más activo en la construcción de su propio conocimiento.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Descripción del Contexto:

La Universidad Experimental Simón Rodríguez, en cumplimiento de su misión como institución andragógica e innovadora y con la finalidad de preparar recursos humanos de alta calidad, viene desde hace algún tiempo implementando valiosas experiencias en proyectos tecnológicos educativos que ahora se desarrollan con los rediseños de cursos en líneas, apoyados con una variedad de tecnologías a través de un formato de aprendizaje distribuido en educación a distancia.

(Homberg 1993), plantea que el carácter de una buena enseñanza a distancia se parece al de una conversación orientada y dirigida a la enseñanza, el curso de estudio a distancia y la comunicación no continua típica de la educación a distancia son vistos como los instrumentos de una interacción, similar a una conversación, entre el estudiante por una parte y el tutor asesor por la otra.

La Universidad Simón Rodríguez concibe al hombre como un ser desarrollado permanentemente, con una motivación continua hacia la auto superación, a quién hay que apoyar para fortalecer sus capacidades de creación que le permitan participar en la sociedad en buscar un mejor futuro.

El modelo educativo se proyecta en el uso de métodos y técnicas de aprendizaje diseñados de acuerdo con las características sociales y personales del participante adulto toda vez que este modelo centrado en el estudiante. (UNESR,1998).

Los principios filosóficos que presenta la Universidad Simón Rodríguez son los siguientes:

- Principio Nacional: La Universidad ha sido creada para prestar sus servicios donde el país lo requiera, para evitar la migración interna de profesionales formados en las grandes urbes y de esta manera vincular al hombre con su medio ambiente e integrarlo al servicio del desarrollo de su región.
- Principio de Experimentalidad: Le permite ensayar nuevos esquemas organizativos, nuevas metodología para el logro de los aprendizajes, nuevas concepciones en las funciones y responsabilidades universitarias.
- Principio Andragógico: Concibe al hombre y al participante como un ser adulto. Con características propias que le confieren un ritmo propio a su que hacer, capaz de responsabilizarse por su educación y capaz de formular su propio proyecto para alcanzar sus fines educativos. La auto responsabilidad es el principio fundamental de esta filosofia.
- Principio Participativo: La educación que se imparte en la universidad es vivencial, en cuanto se realiza en el medio, fundamentada en la realidad, es optativa y participativa, donde los facilitadores y los participantes confluyen dentro del proceso de formación.
- Principio de Flexibilidad: Las modalidades y estrategias de aprendizaje utilizadas en los programas de estudio permiten a los participantes que, de una manera individualizada y a su propio ritmo de trabajo, puedan completar su aprendizaje, sin una asistencia regular al aula. Los planes de estudio se adecuan a las características educativas de los participantes y a sus necesidades de formación.
- La Universidad se creo con el fin de desarrollar experiencias innovadoras en el campo de la Educación Superior que permitieran establecer parte de la problemática

educativa nacional. Cuando se decidió su organización existían en el país sólo siete Universidades nacionales, de las cuales tres eran experimentales ninguna de ellas se orientó a la búsqueda permanente de innovaciones educativas de mayor excelencia en los procesos de aprendizajes ni al desarrollo de estructuras organizativas no tradicionales que soportaran la naturaleza experimental.

En este sentido Bates, señala que las instituciones educativas existentes fueron creadas para satisfacer las necesidades de una sociedad que esta desapareciendo rápidamente. Se necesitan organizaciones educativas nuevas que puedan explotar las nuevas tecnologías para satisfacer las necesidades del siglo XXI.(Bates, 1999).

Desde su creación en 1974 la Universidad a ensayado vías innovadoras destinadas a mejorar la calidad de la educación superior en el país. Hoy en día, es una Universidad joven en proceso de crecimiento organizacional e institucional. Una Universidad que da respuestas a la comunidad nacional a través de sus múltiples programas: Ocupa uno de los primeros lugares en cuanto volumen de matrícula estudiantiles pionera en el desarrollo de transformaciones tecnológicas destinadas adecuar nuestra organización a los nuevos tiempos y así mantenerse a la vanguardia educativa en Venezuela.

La Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez fue creada con la finalidad de desarrollar experiencias en el campo de la educación Superior, que le permitirán crear nuevas formas y metodología para responder con alternativas válidas a la problemática educativa nacional. La Universidad realizó el diseño y la implantación de la plataforma tecnológica a través de un convenio con ITESM, UNESR y IBM. En relación con el Instituto Tecnológico Monterrey, se ampliaron los servicios educativos para diseñar e implantar los primeros 10 cursos en líneas en el ámbito de pregrado y

postgrado en los 21 Núcleos de la Universidad. En el Núcleo de los Teques, se dictan las carreras de Administración y Educación en sus diferentes menciones. En este se rediseñaron ocho (8) cursos en líneas como parte del proyecto tecnológico que adelanta la Universidad sirviendo de base para rediseñar otros cursos, en el caso particular del curso Sistemas Mecanizados I, perteneciente a la carrera de Administración mención Informática, esta ubicado en el ciclo Profesional, es de carácter obligatorio, consta de 03 unidades crédito y esta distinguido con el código 32607. El diseño curricular de este curso no contempla ningún requisito previo sin embargo se recomienda al participante tenga conocimientos de los cursos: Introducción al Computador, Microcomputador, Introducción al Procesamiento de Datos y Base de Datos. El curso sistemas Mecanizados I es requisito previo del curso Sistemas Mecanizados II.

La Universidad Experimental Simón Rodríguez en una de las Instituciones de educación superior más afectada por la crisis económica Venezolana que actuó en detrimento de los proyectos de desarrollo Universitarios destinados a la diversificación de tareas educativas y a la modernización y descentralización de los procesos académicos y administrativos.

1.2. Formulación del problema:

Desde el mes de octubre del año 1997, la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez ha venido realizando una experiencia que se basa en el desarrollo de programas educativos a distancias para la formación de maestros y profesionales en el área de docencia y que tiene como característica principal que, además de utilizar los recursos y técnicas tradicionales de educación a distancia, incorpora nuevos recursos y técnicas, y promueve el desarrollo de experiencias de aprendizajes innovadoras.

En esta nueva etapa de organización de los estudios Supervisados, la experiencia de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez se ha desarrollado en dos fases. La primera se inició a mediados de 1997, y ha estado destinada al desarrollo de programas a distancia, utilizando para ellos recursos impresos y una modalidad de educación semipresencial, donde el estudiante acude al aula con menor frecuencia que un sistema de educación tradicional; muy similar a lo que fue la experiencia de Estudios Universitarios Supervisados iniciada por esta Universidad a finales de los años 70, pero con una visión actual más humanística del proceso.

La segunda etapa que esta en proceso, incluye la entrega de cursos a través de las páginas WEB, la utilización de medios de comunicación electrónica para la interacción entre facilitadores y participantes, la transmisión de clases por satélite y la consulta a través de medios electrónicos. Bajo este sistema, la interacción cara a cara entre participantes y facilitadores disminuye notablemente, y se incrementa la interacción y retroalimentación de aprendizajes distribuidos a través de medios electrónicos.

Continuando con estas experiencias la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez planifica implementar los cursos en línea de las Licenciaturas de Administración, Educación y Ingeniería de alimentos. Se inicia con el rediseño de 10 cursos de las diferentes carreras ofertadas por la Universidad; todos ellos desarrollados por los profesores que cursan la maestría con el ITESM, lo cual cristaliza un importante logro de la educación superior venezolano a favor de un amplio sector de la población. Este proyecto se establece por la necesidad de atender a una amplia demanda estudiantil con características como: Maestros en servicio, bachilleres y técnicos superiores que trabajan que le es imposible por razones diferentes de asistir diariamente a los salones de

clases, matrículas muy grandes difíciles de satisfacer debido a la poca capacidad física de algunos núcleos de estudios, programas desactualizados, retroalimentación de los trabajos retardados ó no realizados por no poder atender a un volumen considerado de estudiantes por curso.

Producto de estos hallazgos encontrados en el diagnóstico de la administración del curso Sistemas Mecanizados I en el núcleo de Los Teques, la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez a través del Vicerrectorado Académico solicitó un informe de la gestión del estado de los núcleos, con el propósito de buscar los correctivos necesarios para mejorar la administración de los cursos, además está desarrollando un programa de actualización de sus Planes de Estudio de las Carreras que ofrece para seguir rediseñando cursos bajo una modalidad de aprendizaje distribuido en educación a distancia con la incorporación de una diversidad de nuevas tecnologías, con el fin de buscar dar soluciones a todos estos problemas.

1.3. Objetivos general:

Es rediseñar en una página electrónica el curso Sistemas Mecanizados I, específicamente el tema Diseño Conceptual de una Base de Datos, bajo un enfoque de aprendizaje distribuido en educación a distancia con ayudad de las nuevas tecnologías. Con la finalidad de entregar al alumno las herramientas necesarias para la comprensión, análisis y diseño de sistemas de información computacionales modernos y además de satisfacer las necesidades de un porcentaje elevado de la población buscando mejorar su calidad de vida, de estudios y brindar profesionales aptos para el desarrollo del país.

1.4. Objetivos específicos:

- El estudiante será capaz de identificar en un sistema de información sus componentes y relaciones.
- El estudiante será capaz de diferenciar y entender las diferentes fases del ciclo de vida de un sistema de información computarizado.
- Propiciar en el estudiante se convierta responsable de su propio aprendizaje, que desarrolle las habilidades de buscar, analizar y evaluar información, asumiendo un papel más activo en la construcción de su propio conocimiento.
- Conduce al estudiante asuma un papel participativo y colaborativo en el proceso a través de actividades que le permitan exponer e intercambiar ideas, aportaciones, opiniones y experiencias con sus compañeros, convirtiendo así la vida del aula en un foro abierto a la reflexión y al contraste crítico de pareceres y opiniones.
- Sitúa al estudiante en contacto con su entorno para intervenir social y profesionalmente en él a través d actividades como trabajar en proyectos, estudiar casos y proponer soluciones a problemas.

1.5. Justificación:

Se está viviendo una etapa de expansión de la tecnología de información, que generará una profunda transformación en nuestra forma de vivir y las relaciones. La forma de educar no puede permanecer al margen de este cambio, sin embargo, debe quedar claro que si bien, la tecnología está conformando un nuevo tipo de mundo, la tecnología educativa debe alinearse con los propósitos docentes.

Las nuevas tecnologías de la comunicación y la información integradas adecuadamente a la práctica educativa, tienen amplias posibilidades no solo para facilitar el aprendizaje, sino también para enriquecerlo y ampliarlo, al ofrecer al alumno posibilidades de acceso a mayor y más actualizada información, de ponerse en contacto con estudiantes, profesores y expertos de otros contextos nacionales e internacionales, de compartir espacios electrónicos comunes para la interacción en grupo y de acceso al profesor para recibir ayuda y orientación durante el proceso.

El rediseño del curso Sistemas Mecanizados I, responde a la necesidad de apoyar a la nueva misión de la Universidad Experimental Simón Rodríguez en formar personas comprometidas con el desarrollo de su comunidad para mejorarla en lo social, en lo económico y en lo político, y que sean competitivas internacionalmente en su área de conocimiento. Además la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez cuenta con la plataforma tecnológica instalada en todos los Núcleos de la Universidad, dotados de Aulas Virtuales equipadas con computadoras conectadas a Internet, con acceso a redes, foros de discusión y correo electrónico, y de un grupo de docentes que se están formado en convenio con el Instituto Tecnológico Superior de Monterrey que sirva de base y apoyo a esta misión de establecer cursos en líneas, basados en aprendizajes distribuidos y educación a distancia con ayuda de tecnología de punta.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes:

La Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR), fue creada por Decreto Presidencial N° 1582 del 24.01.74 hace 26 años, como una Universidad experimental, innovadora en sus estructuras académica y administrativa, con el fin de desarrollar experiencias en el campo de la Educación Superior. Desde su creación, la UNESR se apoyó en los siguientes principios filosóficos que orientaron su acción: Experimentalidad, carácter Andragógico, carácter Nacional, carácter Participativo y Reflexivo. Fundamentado en este perfil filosófico la Universidad Simón Rodríguez inició hacia finales de los años setenta una experiencia innovadora con los Estudios Universitarios Supervisados (EUS), los cuales fueron creados bajo las premisas que soportaban la educación a distancia para el momento en que estos surgieron en la Universidad.

La Educación a distancia es una forma mediante el cual los estudiantes pueden estudiar de manera flexible, lejos del autor del material pedagógico; los estudiantes pueden estudiar según su tiempo disponible, en el lugar de su elección (casa, trabajo o centro de aprendizaje) y sin contacto personal con el profesor.(Bates,1999).

Desde el año de 1995 la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez dentro de su plan de desarrollo incluye elementos de fortalecimiento de sus procesos a través de nuevas tecnologías de información y comunicación.

Se crea el centro de Tecnología Educativa el cual se encarga de crear y planificar los planes estratégicos para incorporar las tecnologías más avanzadas a todos los cursos

administrados en esta casa de estudios. Este nuevo departamento cuenta con personal especializado que mantienen un excelente apoyo al personal que cursa las maestrías y al personal docente en general en la elaboración de diseño de los diferentes cursos y otros tipos de ayudas técnicas necesarias para la modernización de la Universidad.

En el año de 1999, se dio inicio en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez a implantar los primeros diez cursos en línea de pregrado y siete de postgrado. La instalación de las redes digitales en todos los núcleos de la Universidad ha permitido que 7000 participantes en todo el país accedan sin costo alguno para ellos, a una de las experiencias más innovadoras de la educación superior en Venezuela. La evaluación de esta experiencia permitirá, mediante la ampliación de esta modalidad educativa optimizar los resultados para los próximos cursos a implantarse durante los próximos periodo académicos.

2.2. Modelo Andragógico:

La Andragogía es enmarcada en tres grandes campos como: disciplina científica, como proceso integrador de actividades cognoscitivas y como actividad profesional en sus variables praxológicas e investigativas. Como disciplina científica ha desarrollado un cuerpo de doctrina fundamentado en principios filosóficos, psicológicos y sociológicos que dan fisonomía propia al planeamiento y administración de la educación de adultos y un conjunto de conocimientos acerca de su historia, su metodología sus programas y sobre las características que diferencia, de modo notable, al estudiante adulto del adolescente y del niño. La Andragogía como proceso integrador de actividades cognoscitiva norma las interrelaciones entre un adulto con experiencia y especialización en un campo determinado (andragogo) y otro adulto o grupo de adultos, para profundizar conocimientos, perfeccionándolos, renovarlos y hasta modificarlos en

función ascendente y progresista, mediante programas que facilitan el aprendizaje independiente. La Andragogía, como actividad profesional, ha incorporado un nuevo tipo de profesional: el educador de adultos o andragogo, a quien podríamos definir como la persona o agente especializado en ayudar, orientar o direccionar al adulto en su formación o mejoramiento cultural, profesional o social, en función de su propio bienestar y desarrollo y supervivencia de la sociedad. El andragogo en su actividad profesional como docente, planificador, administrador o investigador de la educación de adultos, requiere, en consecuencia, de una formación especializada.(Alvarez, 1977).

La Universidad Simón Rodríguez, institución con perfil altamente innovador y andragógico, asume el reto de preparar a sus participantes para el mundo tecnológico de hoy, potenciando el proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de tecnologías de comunicación que promuevan la flexibilidad, participación y carácter nacional que la definen. La teoría y la praxis Andragógica que soporta la Universidad de todos los procesos de aprendizaje (y por ende, el desarrollo delos cursos basados en tecnología) promueven el desarrollo de un ser humano capacitado y sensibilizado a los cambios que demanda el mundo postmoderno. Es por ello que el aprendizaje desde el punto de vista andragógico corresponde a un paradigma en el cual el proceso, se transforma en una interacción de iguales donde el facilitador orienta al que aprende, y facilita la información que el usuario habrá de utilizar para el enriquecimiento de su experiencia en una actividad determinada. Se trata entonces, de una relación de ORIENTACIÓN-APRENDIZAJE.

De esta relación ORIENTACIÓN-APRENDIZAJE surgen dos roles principales: el del facilitador, cuya función primordial es la de orientar los procesos que tienen lugar

en quien realiza un aprendizaje, el participante. Se enuncia a continuación el rol del facilitador y del participante de un curso basado en tecnología:

2.3. Rol del Facilitador:

Estimula el desarrollo, proactividad y el sentido de autogestión en el participante, en lo que respecta al proceso de aprendizaje y crecimiento personal. Su desempeño profesional, estimula en el participante, el espíritu analítico, crítico y creativo, para la transformación y mejoramiento de su entorno. Establece una relación horizontal con el participante, es decir, están en el mismo plano de interacción.

2.4. Rol del Participante:

Participa en el proceso de aprendizaje, en el cual se encuentra involucrado, como un agente activo. Es un sujeto activo en la dinámica universitaria, en el ejercicio de sus deberes y goce de sus derechos y el respecto colectivo. Su opinión es válida y se le respeta en un contexto de discusión de la colectividad universitaria.

Para establecer una relación colaborativa y de responsabilidad mutua, donde cada uno de los integrantes del proceso de aprendizaje asuma su rol, es necesario la presencia en dicha relación de los siguientes factores:

- Autenticidad: Ser espontáneo, sincero, expresar lo que se siente, no inhibir la conducta pensante y emotiva. Esto le permite la crítica y autocrítica constructiva.
- Respeto Mutuo: Factor esencial para el mantenimiento armónico de las relaciones durante el desarrollo de las diferentes actividades de aprendizaje.
- Comportamiento Ético: Es necesario practicar la lealtad y compañerismo desinteresados, reconocer los méritos y valores de los otros.
- Empatía: Ser respetuoso de las conductas de los otros, ser auténticos.

- La empatía es posible sobre la base de un conocimiento sincero de la conducta propia y ajena. Este modelo educativo Andragógico se adapta de manera eficiente a la forma de enseñanza a distancia.

2.5. Educación a Distancia:

Es una estrategia educativa basada en la aplicación de la tecnología del aprendizaje sin la limitación del lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes.(José Luis García Llamas, 1986), citadas por Barrantes (1992).

Son aquellas formas de estudio que no son guiadas o controladas directamente por la presencia de un profesor en el aula, pero se beneficia de la planificación y guía de los tutores a través de un medio de comunicación que permita la interrelación profesor-alumno.(Pío Navarro Alcalá, 1980), citadas por Barrantes (1992).

La Educación a Distancia es una estrategia para operacionalizar los principios y fines de la educación permanente y abierta, de manera que cualquier persona, independiente del tiempo y del espacio, pueda convertirse en sujeto protagónico de su aprendizaje. (Miguel A. Ramos Martínez, 1985), citadas por Barrantes (1992).

Los siguientes elementos son parte esencial de esta forma de enseñanza:

2.5.1.El aprendizaje :

En términos generales el modelo educativo concibe el aprendizaje como un proceso mediante el cual se adquieren conocimientos, habilidades y destrezas, sentimientos, actitudes y valores, a través de los cuales incorporamos nuevas maneras de pensar, de sentir y de abordar situaciones del mundo interno del sujeto discente y de la relación con los otros, así como con la realidad en general.

Esta postura sobre el aprendizaje lleva a asumir una posición más amplia y funcional sobre tipos y clases de aprendizaje puesto que en ellos tienen lugar diferentes

procesos; se necesita por ende crear condiciones diversificadas de aprendizaje y aceptar que los productos de los mismos también variarán.

2.5.2 La inteligencia:

Se incorpora el concepto de inteligencia múltiple (Gardner, 1984,1985) pues se piensa que dados los requerimientos del mundo actual y de la sociedad de la información se necesita contar con un concepto amplio de inteligencia que respete las diferencias individuales y al mismo tiempo se oriente al logro de aportes significativos al desarrollo de las sociedades. Por otra parte, dada la naturaleza de las prácticas educativas mediadas por computadoras, Se tiene que manejar un concepto de inteligencia que tome en cuenta las estrategias y procesos básicos en la recepción, registro, procesamiento y recuperación de la información.

Como se puede evidenciar, la educación a distancia es una oportunidad extremadamente positiva tanto para los participantes como para los facilitadores porque además de llevar el conocimiento a las personas que de otra manera no podrían recibirla, amplia el ambiente de clases tradicional permitiendo que el aprendizaje tenga un espacio en un contexto mucho más complejo.

2.6 Aprendizaje distribuido:

"Es un modelo de aprendizaje colaborativo que utiliza una plataforma tecnológica para facilitar la interacción a distancia, ya sea de forma síncrona o asíncrona" (Urzúa, 1999).

2.7 Motivación:

El concepto de motivación aplicada a los aprendizajes admite la complejidad de las intenciones y conductas humanas, de ahí la incorporación de los factores morales, afectivos y cognitivos en la explicación de los procesos y motivaciones frente al

desempeño escolar. Este concepto de motivación implica que un alumno motivado es aquel que:

1) Despierta a su actividad como estudiante al convertir su interés por estudiar en acciones concretas.
2) Dirige estudios hacia metas concretas procurando elegir un programa o una materia que tenga objetivos de aprendizaje congruentes con su metas personales.
3) Sostiene sus estudios en forma tal que, con esfuerzo y persistencia, llega a conseguir metas predeterminadas.
4) Discrimina sobre sus metas y elige selectivamente aquellas que más le interesan.

El concepto de motivación es fundamental en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje y toma tintes especiales en programas de educación a distancia dirigidos a adultos en el que se pone énfasis en un aprendizaje autónomo, autodirigido y autorregulado y en el que se sitúa al alumno en situaciones de aprendizaje donde tienen que debatir y/o colaborar para la construcción del conocimiento (Ricardo Valenzuela, 1999).

2.8 Cursos basados en Tecnologías:

2.8.1 ¿Qué son los Cursos Basados en Tecnología?

García y Ortegano (1999) plantean que los Cursos Basados en Tecnología se caracterizan por una menor interacción presencial entre los participantes y los facilitadores donde se privilegia la participación a través de medios tecnológicos y se facilita la interacción y el aprendizaje cuando y como se necesite sin depender de un horario definido para encuentros grupales y asesorías individuales. El desarrollo de estos cursos normalmente se complementan con el apoyo de una variedad de recursos: material bibliográfico impreso

(textos, antologías), apoyos audiovisuales y videoconferencias que enriquecen el aprendizaje y contribuyen al logro de los objetivos del curso.

2.8.2 Características:

Deben Responder a los principios de aprendizaje abierto: proveer aprendizaje de una manera flexible y que responda a las limitaciones geográficas y de tiempo del aprendiz.

Permiten que el participante aprenda directamente e interactúe con el facilitador sin limitaciones de tiempo. Permitir que los participantes accedan a las facilidades y recursos de aprendizaje a cualquier hora y desde el lugar de su escogencia (la Universidad, el sitio de trabajo o su casa). Permitir la interacción facilitador-participante a través de las tecnologías de comunicación electrónica.

Combinan el uso de una variedad de tecnologías que incluyen comunicación por medios electrónicos (correo electrónico, conferencias por computador, grupos de discusión, etc.) cursos en la Web (Internet) e interacción cara a cara cuando se requiera para facilitar el proceso de aprendizaje.

En general, se puede decir que las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación son un valioso recurso que permite llevar a cabo un proceso educativo centrado en el aprendizaje del alumno y que fomenta una comunidad de aprendizaje. Sin embargo, no es necesario que el profesor haga uso de la tecnología computacional en todas las actividades, sino sólo en aquéllas en las que su uso mejore los aprendizajes y la administración del curso. Por lo tanto, conviene que el profesor combine en su justa proporción el uso de la plataforma tecnológica con determinadas actividades en forma presencial como por ejemplo, la discusión entre los alumnos de un mismo salón, la

elaboración de un proyecto de mejora de la comunidad o de una empresa, la presentación de experiencias o casos por un grupo de alumnos o por un experto invitado.

En el esquema siguiente de la Tabla 1 se presentan las tecnologías que se reconocen con más frecuencia en los ambientes educativos, el tipo de aprendizajes que pueden apoyar, y que actividades requieren por parte del profesor y del alumno para que su uso tenga éxito en un curso.

Tabla 1 Tecnología mas frecuentes en los Ambientes Educativos

Tecnologías	Aplicaciones	Actividades del profesor	Actividades del alumno
Internet	• Desarrollar habilidades cognitivas • Análisis • Síntesis • Pensamiento crítico	• Guía • Ayuda el proceso de información	• Navega • Indaga • Procesa información
Computer Conferencing	• Intecambiar información • Desarrollo profesional • Acciones con objetivos comunes • Solución de problemas • Desarrollo social	• Controla • Guía • Monitorea • Evalua	• Contribuye para llevar a cabo la tareas en común • Toma decisiones en grupo • Evalúa resultados en grupo
E-m	• Interactuar Personalmente • Asesoraría • Comunicación Personal • Retroalimetación • Intercambio de documentos	• Asesora • Evalua • Orienta	• Documenta resultados • Busca soluciones • Interactúa con el profesor y compañeros.

Tabla elaborada por la Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo de la Vicerrectoría Académica del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Hay que distinguir entre el sistema de aprendizaje presencial y el de educación a distancia. En el primero se da la presencia del profesor ante sus alumnos y la de los alumnos entre sí. A esta presencia se añaden formas de interacción vía electrónica. En el segundo, la relación entre profesor y alumnos y alumnos entre sí se da preponderantemente, si no es que en forma exclusiva, a través de los medios electrónicos. En la Tabla 2 se presentan en forma esquemática y generalizada ambos sistemas y se indican las características que comparten así como también aquellas que los hacen diferentes.

Tabla 2 Representación Esquemática de los Sistemas Presencial y Virtual

Características	En la educación presencial	En la Educación Virtual
Programas	Basados en la estructura del conocimiento Ciencia básica Ciencia de la disciplina Aplicaciones generalizada Tecnologías	Basados en necesidades específicas Tecnologías Competencias Experiencias Modelos
Uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación	Se utilizan y seleccionan para enriquecer y mejorar el proceso de aprendizaje. Se combinan espacios virtuales y presenciales en su justa proporción.	Se integran para soportar todo el proceso de aprendizaje. Sólo se utilizan espacios virtuales.
Rol del profesor	Facilitador del aprendizaje, guía, modelo de comportamiento.	Facilitador del aprendizaje mentor.
Actividades en el salón de clase	Comprobación, profundización, socialización.	Espacio de aprendizaje virtual.
Trabajo colaborativo	Presencial y virtual Sincrónico y asincrónico.	Virtual y preferentemente asincrónico.
Metodología didáctica	Combina procesos presenciales con procesos virtuales con predominio de los primeros.	Utiliza procesos virtuales preferentemente.

Tabla elaborada por la Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo de la Vicerrectoría Académica del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Utilizar la tecnología en el sistema presencial no implica suprimir la interacción humana sino fomentarla y enriquecerla. Por ejemplo el uso del teléfono no la ha suprimido sino, al contrario, la ha incrementado. Por tanto, en el rediseño, el profesor deberá identificar actividades en las que se dé la interacción presencial, pues se está ante un sistema de educación presencial, pero al mismo tiempo deberá aprovechar las facilidades que brinda la tecnología para ampliar esta interacción más allá de los límites del tiempo y del espacio. Así, por ejemplo, puede aprovecharla para continuar una discusión en línea directa a través de mensajes electrónicos.

2.9 Rediseño de un curso:

Un curso rediseñado de acuerdo con el nuevo modelo educativo, es una estructura didáctica documentada y organizada en torno de un proceso de formación integral centrado en el aprendizaje individual y colaborativo, que incorpora el desarrollo intencional y programado de habilidades, actitudes y valores, y que para incrementar su eficiencia, entre otras razones, se apoya en el manejo de herramientas de la informática y de la comunicación electrónica. Final mente al rediseñar un curso, el profesor relaciona cada uno de los componentes del programa, con los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que serán objetos de aprendizaje.

2.9.1 Lineamientos del diseño:

El proceso de diseño implica una orientación a la innovación y debe tener en cuenta:

a) El análisis y la guía de la instrucción para ofrecer conjuntos integrados de conocimientos, habilidades y valores.
b) Prescripciones pedagógicas para la selección de propósitos, estrategias y medios instruccionales y la secuenciación de participaciones individuales y colaborativas.

c) Esquemas flexibles para incorporar nuevos conocimientos sobre la enseñanza y el aprendizaje. (Merril, Li y Jones, 1990)

Para lograr el cambio propuesto en la orientación del diseño de los cursos, el profesor trabaja junto con el asesor en diseño instruccional y un equipo de expertos en áreas diversas que enriquecen el proceso de construcción de un curso (Figura 1).

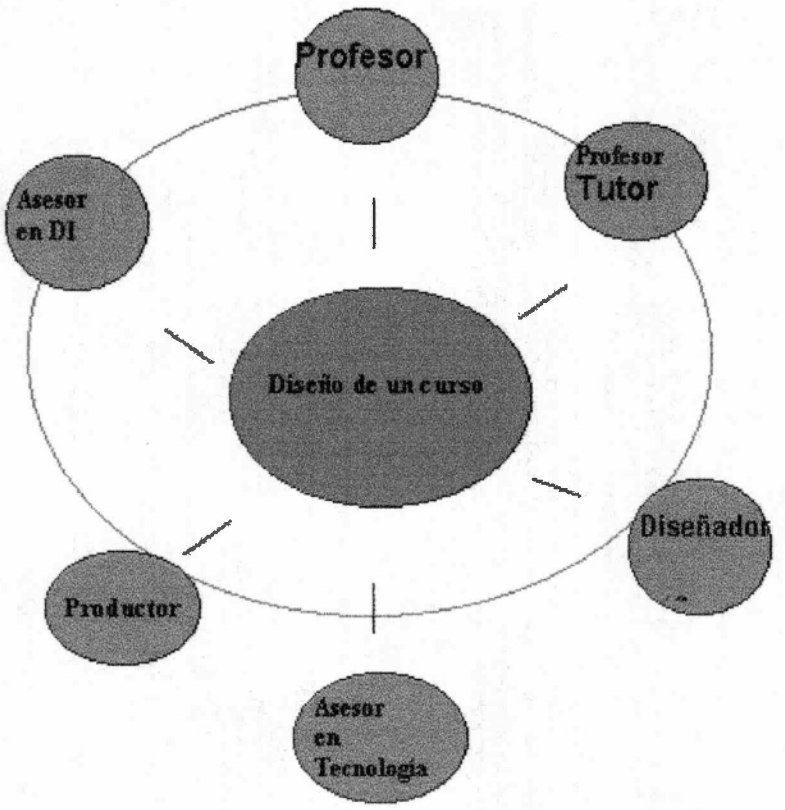

Figura 1 Integrantes del Equipo Docente en el Proceso de Diseño

Figura tomada del Trabajo Modelo Educativo de la Maestría en Educación con Especialidades de la Universidad Virtual. ITESM.

En el rediseño de la práctica docente, el profesor adquiere un nuevo rol: el de facilitar el autoaprendizaje, hacer que el alumno profundice en sus conocimientos y descubra la relevancia que éstos tienen. Dentro de este nuevo rol, el alumno juega un papel muy activo y espera que el profesor le proporcione un plan de acción, una

permanente atención para que lo oriente y lo ayude a salvar los obstáculos que se le presenten y le proporcionan a los estudiantes oportunidades tanto de autoaprendizaje como de aprendizaje colaborativo.

En este cambio de modelo educativo centrado en el alumno, también impacta en un cambio de rol del estudiante, quién está activo, construye su conocimiento y pone mucha más responsabilidad en su proceso.

Tabla 3 Roles de los Profesores y Alumnos en este nuevo Modelo Educativo

Tipo de instrucción	Rol del profesor	Rol del estudiante	Información
Exposición	Como experto: • Dirige el pensamiento del alumno • Tiene el conocimiento • Evalúa a los estudiantes	Como receptor • Dependiente • Inactivo • Vacío de conocimientos	Organizada y presentada por el instructor
Aprendizaje basado en problemas	Como guía: • Presenta la situación problema • Modela y guía •Se incorpora en el proceso como co-investigador • Valora el aprendizaje	Como participante: • Activo en la resolución de la situación compleja • Investiga y resuelve el problema desde el interior	El instructor presenta poca información sin que los estudiantes adviertan su pertinencia. La mayor parte de la información es recopilada y analizada por los mismos estudiantes.

Tabla elaborada por la Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo de la Vicerrectoría Académica del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

2.10 Propuesta:

La propuesta es rediseñar el curso Sistemas mecanizados I, específicamente el tema Diseño Conceptual de una Base de Datos, es un curso obligatorio y forma parte del plan de estudios de la Licenciatura en Administración, Mención Informática ver (Anexo 4). La tecnología a usar es la página Web (WWW) que es una opción optima

para el desarrollo de este proyecto educativo porque permite distribuir y obtener información a través del correo electrónico, Internet y grupo de discusión como herramientas que facilita el aprendizaje y solución de las actividades diseñadas en el curso. Se pretende desarrollar un conjunto de actividades de aprendizaje con el fin de propiciar al participante responsabilidad de su propio aprendizaje, que desarrolle las habilidades de buscar, seleccionar, analizar y evaluar la información asumiendo un papel más activo en la construcción de su propio conocimiento, adaptándose a los principios de aprendizaje abierto, favoreciendo el aprendizaje de manera flexible y responde a las limitaciones geográficas y de tiempo del aprendiz (Bates, 1995). Además de que el alumno asuma una labor participativa y colaborativa en el proceso a través de actividades que le permitan exponer e intercambiar ideas, aportaciones, opiniones y experiencias con sus compañeros. El lugar de instalación y aprobación del curso Sistemas Mecanizados I es el Núcleo de los Teques, núcleo adscrito a la Universidad Experimental Simón Rodríguez que cuenta con un Aula de Aprendizaje debidamente acondicionada con:

1. Recursos Materiales y Equipos del Aula de Aprendizaje:
    a) Presenta un aula con 21 Pc.
    b) Presenta un servidor local y dos procesadores Pentium III.
    c) Un equipo de video.
    d) Una impresora Hp Laser.
    e) Un Televisor: SAMSUNG (CT-823HP) de 32 pulgadas.

2. Recursos Humanos del Aula de Aprendizaje:

   a) Un facilitador: Licenciado en Computacións, docente que ha facilitado el curso Sistemas Mecanizados I en los dos últimos años consecutivos.

   b) Un técnico de soporte responsable de velar por el buen funcionamiento del aula de Aprendizaje.

Es importante indicar que el curso Sistemas Mecanizados I específicamente el tema Diseño Conceptual de una Base de Datos se encuentra disponible en la plataforma tecnológica de la Universidad Experimental Simón Rodríguez y puede ser accesado a través de la siguiente dirección electrónica: http://www.unesr.edu.ve/maestria/SistemasMecanizados/index.htm

Las condiciones de las aulas virtuales del núcleo de los Teques y las facilidades que ofrece la Universidad Experimental Simón Rodríguez con relación a la infraestructura tecnológica, diseñadores gráficos, técnicos de soportes y un plantel de docentes con la preparación de estas dos maestrías en convenio con el Instituto Tecnológico Superior de Monterrey, si hacen posible y viable la implantación de este proyecto. Aunque se debe destacar que inicialmente la Universidad realizó una inversión considerable en infraestructura tecnológica, pero actualmente el costo del proyecto se presta para seguir su desarrollo.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación:

Esta investigación esta relacionada con el aspecto educativo y reside en el análisis, recolección de información, conceptualización, planeación, prueba, implantación y evaluación de la situación de un proyecto educativo, donde se trata de corregir los problemas localizados en los resultados de los hallazgos en la investigación.

Esta investigación se presenta en dos partes la primera se refiere al diagnóstico del proyecto educativo y la segunda a la evaluación de la implantación de este proyecto.

En este trabajo se aplicó un diagnóstico al curso con un modelo magistral, en este caso al curso Sistemas Mecanizados I. Se consideró necesario hacer un diagnóstico del curso Sistemas Mecanizado I en el núcleo de los Teques debido a ciertas anomalías que se viene presentando. El diagnóstico expresó una situación inicial que pretende transformar mediante la ejecución de un proyecto que apunte al logro de la situación objetivo.

El diagnóstico es parte esencial en la elaboración y revisión de los currículos de un curso para mantenerlo a tono con las necesidades de la época y de los estudiantes, y para determinar cuáles son los objetivos más importantes, el diagnóstico debe ser un elemento constante en el funcionamiento de los currículos y de la enseñanza. Existe una necesidad permanente de servir a diferentes tipos de estudiantes, introducir nuevos elementos o nuevos intereses específicos.

Estas adaptaciones no pueden ser hechas a ciegas, si no de acuerdo con diagnósticos definidos sobre lo que los estudiantes conocen y pueden comprender,

cuales son sus habilidades y qué procesos mentales pueden dominar. También es indispensable la evidencia del diagnóstico para hacer coincidir los proyectos y las expectativas con los límites más elevados de la potencialidad.

El diagnóstico es, esencialmente el proceso de determinación de los hechos que deben ser tomados en cuenta al adoptar decisiones para los currículos(Taba H, 1976). Algunas de estas decisiones conciernen a problemas menores, tales como la determinación del nivel al cual ha de trabajarse en la clase dada. También pueden ser de consecuencia general, como, por ejemplo, si la aproximación aritmética y algebraica al concepto de número debe realizarse simultáneamente. El tipo de Diagnóstico que se describe aquí está relacionado, principalmente, con la determinación de las necesidades educacionales de los estudiantes, las condiciones del aprendizaje en el aula y los factores que afectan la realización optima de los objetivos.

La investigación activa es esencialmente un método para el diagnóstico sistemático de los problemas prácticos del currículo, y su propósito principal es ayudar a quienes lo confeccionan a adquirir una perspectiva más adecuada con respecto a sus problemas, a profundizar su comprensión de lo involucrado en su tarea y a ampliar su orientación hacia los niños, hacia los métodos para enseñarles y hacia lo significativo dentro del contenido del aprendizaje. (Taba H, 1976).

En el campo educativo, la investigación acción se ha desarrollado en varios países, las cuales han formado redes cooperativas de profesores, formadores e investigadores educativos, tales como en el Reino Unido, Australia, Canadá, Alemania, Austria e Islandia, y hay indicios de movimientos en los Estados Unidos y España. Una de las principales influencias que favorecieron este desarrollo fue la noción de profesores como investigadores (Elliot, 1990).

El diagnóstico sistemático implica diversas etapas que se analizan y ejemplifican mediante el estudio particular del problema describimos a continuación:

- Identificación del problema
- Análisis del problema
- Formulación e hipótesis y recopilación de datos
- Experimentar con la acción

Para lograr esto se recomienda:

- Que sea una investigación aplicada, que no se quede sólo en el nivel conceptual.
- Se deben señalar los elementos presente a su alrededor.
- Que permita reconocer la relación entre las parte del fenómeno, buscar todos los factores que influyen.
- Debe ser un Instrumento abierto.

3.2 Técnicas de Recolección:

Las técnicas de investigación que se utilizaron son: Técnicas de entrevista encuestas a los estudiantes, docentes y directivo y observación directa en el salón de clase, se efectuará también foro con los estudiantes para ver la posibilidad de montar el curso en línea o dar cualquier otra solución posible que ayude a mejorar sus procesos.

3.3 Ámbito de Estudio:

En esta investigación la población en estudio del curso de Sistemas Mecanizados I ofertado en el Núcleo de Los Teques de manera presencial tiene una población de 45 alumnos, se tomaron 20 estudiantes de la Licenciatura Administración Mención Informática más dos profesores que dictan el curso de dedicación exclusiva y un directivo del núcleo.

El estudio se realizo pasando a través de e-mail la encuesta ó entregando dicha encuesta de manera personal y algunos casos se fue directamente al salón para recoger la respuesta de las encuestas y hubo algunas entrevistas directas con estos alumnos, profesores y directivos.

3.4 Sujeto de investigación:

Aplicación y validación de los instrumentos propuesto para evaluar el comportamiento general del curso sistemas Mecanizados I, tanto en metodología como en cualquier otra característica. El objetivo es el de identificar los posibles factores o elementos que puedan estar incidiendo en el buen desarrollo del curso.

3.5 Instrumentos utilizados:

Dada la condición de investigación - acción participativa a través de encuentros dialógicos en donde la gente que intervienen directa o indirectamente en el proceso forma parte de la investigación, esto incluye la elaboración de instrumentos de recolección de información y la planificación de las entrevistas individuales o colectivas las cuales permiten la interrelación reflexiva del proceso. (Serrano, 1998)

3.6 Encuesta:

El propósito de la encuesta es el de buscar recoger la información necesaria de la opinión, pensamiento en relación con una situación especifica.(Anexos A).

3.7 Observación directa:

La observación directa permite una descripción realista y detallada de la dinámica de una situación individual y colectiva. La observación produce información que describe el ambiente o el medio físico, las actividades de las personas involucradas en el proceso del diagnóstico y en el contexto en donde opera el curso de sistema Mecanizados I, en el aula de estudio.

3.8 Condensado de datos.

3.8.1 Aspectos generales:

La metodología utilizada en este trabajo es la combinación de los métodos de investigación Cuantitativa y Cualitativa. Cuantitativa que adopta un modelo hipotético deductivo de las ciencias naturales; utiliza los métodos cuantitativos y estadístico. El conocimiento positivista se basa en los fenómenos observables que son susceptibles de medición, análisis matemáticos y control experimental. Todos los fenómenos sociales son categorizados en variables entre las que se establecen relaciones estadísticas. Cualitativa etnográfica se basará en una perspectiva interpretativa de la realidad educativa en el aula de clases, al respecto, Martínez(1998) dice que el objetivo inmediato de un estudio etnográfico es crear una imagen realista y fiel del grupo en observación.

La investigación que es de tipo cualitativo, optando por la investigación - acción participativa kurt y otros, referido por Salazar, (1992) la considera pertinente en el campo social, cuando intervienen problemas que requieren el estudio de las condiciones y efectos de varias clases de acción social, y que requieren de soluciones inmediatas.

El estudio de este diagnóstico se realizó con 20 estudiantes, dos profesores y dos directivos en su ambiente del aula e institución a través de la técnica de observación directa como instrumento de recolección de datos. Las estrategias de aprendizajes usadas por los docentes están centradas principalmente en los alumnos, aunque en ocasiones se centra en el docente sobre todo cuando éste desea dar alguna información, aclarar duda o dirigir las actividades grupales.

La evaluación es la herramienta de medición que recoge la data necesaria que logra calificar de alguna manera el estado de los procesos de la Práctica Educativa del

Docente. La evaluación debe ser clara y precisa bajo un contexto de criterios bien presentados coherente y organizada, su aplicación debe ser permanente para así mantener una buena calidad y control de los procesos de enseñanza y conlleva a mejorar de la enseñanza de los docentes.

De Miguel(1998, p. 69) dice que con la evaluación el docente tiende a mejorar su práctica docente, ya que retroalimenta sus procesos Educativo para así superarse cada vez más, logrando beneficiar su enseñanza. La evaluación le permite al docente verificar su fortaleza y debilidades de su Práctica Docente y conoce coma han ido comportándose, su práctica docente a través de esta Evaluación. La evaluación que se le aplica a los alumnos refleja el desempeño del docente bajo algunos criterios predeterminado que sirven de alguna manera de marco de referencia.

Su finalidad principal es conocer la expresión de alumnos sobre todo el proceso de trabajo ó proceso de los docentes en dictar algún curso. Podemos hablar dos criterios importantes expuesto por De Miguel(1998), Criterio de Competencia docente, este criterio se puede decir que es el más importante de los dos por que a través de él se va evaluar la práctica docente su característica principal está la preparación y organización de su prácticas docente mostrando un dominio del contenido del curso y vela por la interacción entre el y sus estudiantes.

La encuesta que se le realiza a los estudiantes es el medio más útil de medir los procesos de la práctica docente conociendo las características generales de los docentes y su finalidad principal es conocer el juicio de los estudiantes sobre el trabajo presentado por cada profesor en la práctica docente de algún curso determinado, al evaluar su desempeño se examina su práctica docente con la finalidad de ofrecer un resultado provechoso para la educación y el mismo(Gimeno Sacristán, 1998).

A través de la encuesta a los estudiantes se opta por una metodología cualitativa basada en la rigurosa descripción contextual de un hecho o una situación que garantice la máxima ínter subjetividad en la captación de una realidad compleja mediante la recogida sistemática de datos que haga posible un análisis interpretativo.

La metodología cualitativa se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable.

En este trabajo se trata de buscar mejorar la estrategia que orienta los objetivos de la Institución de acuerdo a las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del profesor en su práctica docente. En relación de los datos obtenidos producto de la aplicación de la Encuesta a los alumnos del curso Sistema Mecanizados I.

En la página siguiente se presenta la Tabla 4 que es la codificación de los datos categorizados y realizados a los estudiantes, profesores y directivos dentro del diagnóstico del curso presencial sistemas mecanizados I, en una hoja de calculo y colocados en el trabajo como un archivo de imagen.

Tabla 4 Representación Gráfica de los Resultados de las Encuestas (Anexo A)

CODIFICACION DE DATOS

Orden de Importancia

Categoria 1: Claridad de normas

PREGUNTA	GENERO Estudiante	Profesor	Directivo	RESPUESTA SI	NO	PORCENTAJE SI	NO
1.5 El profesor Exige entrega de los trabajos en fecha acordada.	20			12	8	60	40
1.6 El profesor retroalimenta los trabajos a tiempo.	20	2		4	18	18.2	81.8
1.7 Considera usted que la retromentación esta bién argumentada por el profesor.	20	2		4	18	18.2	81.8
1.8 El curso se adapta a los principios filosóficos de la Universidad	20	2		4	18	18.2	81.8
		Resultado que refleja esta categoria			Sub/Total	28	72

Categoria 2:Orden

PREGUNTA	GENERO Estudiante	Profesor	Directivo	RESPUESTA SI	NO	PORCENTAJE SI	NO
1.1 Las tareas que propone el profesor estan claras de manera que el alumno sabe que debe hacer	20			12	8	60	40
1.9 Las actividades estan planificadas de manera cuidadosa	20			8	12	40	60
1.11 El Profesor cumple con los objetivos del curso	20	2		6	16	27.3	72.7
		Resultado que refleja esta categoria:			Sub/total	41.9	58.1

Categoria 3: Relación

PREGUNTA	GENERO Estudiante	Profesor	Directivo	RESPUESTA SI	NO	PORCENTAJE SI	NO
1.10 El Profesor se Interesa por el progreso de los alunmnos	20			7	13	35	65
1.3 El Profesor escucha atentamente a sus alumnos	20			6	14	30	70
1.4 El profesor hace comentarios que refleja un alto nivel de exigencia	20			10	10	50	50
1.14,2.4 Existe Interacción Estu-estudiante/Profesor	20	2		10	12	45.5	54.5
		Resultado que refleja esta categoria:			Sub/total	40.2	59.8

Categori 4: Innovación

PREGUNTA	GENERO Estudiante	Profesor	Directivo	RESPUESTA SI	NO	PORCENTAJE SI	NO
1.2 El profesor promueve la realización de actividades donde el alumno tiene queaplicar su aprendizaje en la solución de problemas	20			5	15	25	75
1.12 El profesor estimula a los alumnos a poner a prueba sus ideas	20	2		10	12	45.5	54.5
		Resultado que refleja esta categoria:			Sub/total	35.7	64.3

Categoria 5: Espacio fisíco

PREGUNTA	GENERO Estudiante	Profesor	Directivo	RESPUESTA SI	NO	PORCENTAJE SI	NO
1.14,2.8 El espacio fisco es confortable paradictar el curso de Sistemas Mecanizados I	20	2	2	4	20	16.7	83.3
		Resultado que refleja esta categoria:			Sub/total	16.7	83.3
	Resultado que refleja todas las categorias:				Total	32.5	67.5

II Parte son preguntas totalmente abierta sobre la tecnología

PREGUNTA	GENERO Estudiante	Profesor	Directivo	RESPUESTA POSITIVAS	NEGATIVAS	NO SABE
Categoria Tecnología						
3.1 Cual es su opinio sobre los cursos en línea	20	2	2	14	6	2
3.2 Que piensa usted si el curso Sistemas Mecanizados I es ofertado como un curso en línea	20	2	2	12	8	4
3.3 Existe fácil acceso a las computadoras	20	2	2	8	12	4
3.4 La Inducción a los participantes en relación a los cursos en línea han sido lo suficiente claros	20	2	2	8	10	6
				42	36	16
			Total:	44.7	38.3	17.0

Para obtener evidencias sobre el progreso hacia los objetivos más complejos son necesario emplear técnicas informales además de los tests formales y experimentar con nuevas técnicas, así con maneras de lograr que los elementos informales brinden una evidencia más objetiva y confiable. Además, estos últimos son necesarios debido al carácter particular de los objetivos del aula y los métodos que se emplean para alcanzarlos. Existen muchos de estos recursos informales, si bien no se utiliza sistemáticamente: registro de todo tipo, observaciones en el aula. Muchas de las técnicas descrita sobre el diagnóstico pueden aplicarse para la evaluación siempre que los elementos, o bien utilizados continuamente o bien a intervalos regulares. Entre estos se hallan los debates sobre relatos aislados, los análisis de los registros de las discusiones, los registros de la lectura y escritura, la observación del desempeño, las tareas y los ejercicios especiales. Como se indicó en todos los campos se espera un progreso, el

diagnóstico es el primer paso de la evaluación, ya que establece puntos de referencias acerca de la situación inicial del curso.

3.8.2 Hallazgos:

La codificación de los datos se agrupó en 6 categorías. Las cinco primeras categorías Presentan preguntas cerradas pero con una explicación si la respuesta es negativa y una sexta categoría referente a la opinión del estudiante, Profesor y Directivos sobre la tecnología.

3.8.3 Categorías con los respectivos hallazgos:

3.8.3.1 Categoría 1: Claridad de normas presenta los siguientes hallazgos:

- La retroalimentación por parte del profesor no es a tiempo.
- La retroalimentación por parte del profesor no presenta una buena argumentación.
- El curso no se adapta a los principios filosóficos de la Universidad Simón
- Rodríguez.

3.8.3.2 Categoría 2: De Orden

- Las actividades no están planificadas adecuadamente.
- El profesor no cumple con los objetivos del curso.

3.8.3.3 Categoría 3: Relación

- El profesor no muestra interés en el progreso de sus alumnos.
- El profesor presta poca atención a los planteamientos del alumnado.
- La interacción alumno y profesor no es la deseada.

3.8.3.4 Categoría 4: Innovación

- Falta de promoción por parte del profesor en que los alumnos muestren su aprendizaje a través de actividades pertinentes.

- No se estimula al alumno a poner en práctica sus ideas.

En la última categoría que trata sobre la opinión de los Profesores, directivos y alumnado en relación con la tecnología: Fueron preguntas totalmente abiertas donde se arrojo una opinión positiva en indagar en las Tecnologías.

Interpretación de los datos del resultado del diagnóstico:

Conviene recordar que las meras puntuaciones de los tests o cualesquiera de las demás descripciones de ese tipo no encierran mensaje alguno sobre el aprendizaje o el rendimiento que pueda ser traducido en sugerencia acerca del currículos o la instrucción. Asimismo la interpretación de los datos debe ser tan analítica como para sugerir hipótesis con relación a las causas de las eficiencias y las deficiencias del individuo y los grupos. Esto implica la necesidad de examinar los modelos de conducta que aparecen en los datos. Paralelamente a esta tarea se origina un problema interesante, el hecho de que el diagnóstico es un proceso que involucra tanto el análisis como la síntesis. La interpretación debe servir, principalmente, a la sintetización. Para ello es necesario buscar modelos de conducta y aplicar el principio del desarrollo equilibrado al otorgar significado de los datos.

La interpretación debiera sugerir también posibles hipótesis con respecto a la acción correctiva. Esta etapa requiere un juicio reflexivo. Se debe considerar la relación mutua entre los objetivos planteados, con el objeto de analizar cual de las deficiencias necesita mayor atención correctiva. Para Establecer cual podría ser el mejor camino para remediar cualquier tipo de deficiencia.

La interpretación de los datos de la evaluación proporciona también, las base para examinar las hipótesis que fundamentan los problemas planteados sobre el curso en cuestión.

3.9 Análisis de los datos:

En esta parte del programa se presenta una síntesis de los hallazgos considerados de mayor relevancia, concluyendo en lo siguiente. En primer lugar la categoría 1 claridad de normas nos señala que el hallazgo de retroalimentación de los trabajos por parte del profesor no los hace a tiempo ó simplemente no lo hace y cuando se hace la retroalimentación de los trabajos se realiza con muy poco argumento. El profesor alega tener una cantidad considerada de alumnos y que tiene poco tiempo para hacer la retroalimentación y correcciones necesarias de los trabajos en un tiempo determinado. El profesor en su práctica docente referente al curso sistemas mecanizados no se acopla a las filosofias de la Universidad, en este punto sé concreta que es una posición vertical del profesor, por lo tanto se le sugiere un curso de Inducción de los principios filosóficos de la Universidad.

En la Categoría: 3 de Relación. El profesor no muestra interés en los planteamientos y progresos de sus alumnos y existe muy poca iteración entre ellos. Se presenta ciertas condiciones de infraestructura que puede estar afectado el proceso de enseñanza aprendizaje, el elevado numero de participantes que son trabajadores hace que la capacidad de los salones satisfaga tal exigencia y se nota que la participación de los estudiantes siempre se realiza con una relación casi directa entre el profesor y los 3 ó 4 o estudiantes que siempre participaron, afectando la participación del resto del grupo. Se observo también que existe un cansancio fisico, debido a las características de que cada participante pasa una jornada de por lo menos 8 horas diarias de trabajo para luego tomar clases todos los días en el horario nocturno, creando deserción, ausentismo y poca participación.

Con estos puntos críticos se toca los problemas básicos que se presentan en este curso.

3.10 Resultados de la evaluación de la implantación:

Los resultados de la evaluación se recopilaron a través de una entrevista y un instrumento de evaluación(Anexo B), realizadas a un grupos de 15 estudiantes sobre su experiencia del curso rediseñado de Sistemas Mecanizados I.

Después de realizarse la implantación se efectuó la evaluación

La entrevista que se realizo fue no estructurada y varia en cuanto a sus fines y grado de estructuración. De un modo general se puede decir que no existe estandarización formal, habiendo un margen por lo tanto más o menos grande de libertad para formular las preguntas y las respuestas. Además fue una entrevista informal ya que se reduce a una simple conversación del tema en estudio y su finalidad fue conocer la opinión de todas las personas relacionadas con la administración del curso en línea Sistemas Mecanizados I. Se le solicito que explicaran su experiencia en el curso, estas fueron sus manifestaciones:

- La navegación del curso es amigable
- El diseño tiene buenos colores
- Las actividades son interesantes
- Es fascinante el tipo de investigación a realizar
- La sala de computación frecuentemente esta muy llena de estudiantes
- Frecuentemente el servidor esta caído
- El tiempo para resolver las actividades de Aprendizaje del curso es corto

Con la finalidad de ser más objetivo en la evaluación de la implantación del curso, se procedió a realizar un instrumento de evaluación y cuestionario ambos anexados más adelante, el instrumento también es representado gráficamente.

Tabla 5 Resultados de la evaluación de la implantación (Anexo N°B):

ITEMS/CATEGORIAS	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
Cuatro aspectos del aprendizaje integral: 1. Aprender a ser	80%	20%	0%
2. Aprender a colaborar.	80%	13.3%	6.7
3. Aprender a Aprender	80%	13.3%	6.7%
4. Aprender a Hacer	86.7%	13.3%	0%
Contenidos de aprendizaje del curso: 1.Existe Claridad en la unidad desarrollada del curso.	80%	13%	7%
2. Existe secuencia lógica en el tema tratado.	67%	13%	20%
3. Es motivante la unidad del curso en	93%	7%	

contenido y forma.			0%
Aspectos tecnológicos. 1. Tiene fácil acceso a las computadoras 2. Lograste finalizar las actividades 3. Te parece sencillo la navegación por el curso	47% 73% 80	33% 20% 13	20% 7% 7
Personal Técnico 1. Brinda el apoyo necesario	53%	27%	20%
Facilitador. 1. Te brinda el apoyo necesario 2. En horas de accesoria te brinda atención 3. Su forma de implementar el curso es andragógico	80 % 93% 80%	13% 7% 13%	7% 0% 7%

Dónde llevas a cabo tus actividades de aprendizaje?

Núcleo: 2

Casa: 3

Trabajo: 1

Ciber Café: 1

Representación gráfica de los resultados

1) Desarrollo de los cuatro aspecto del Aprendizaje Integral.

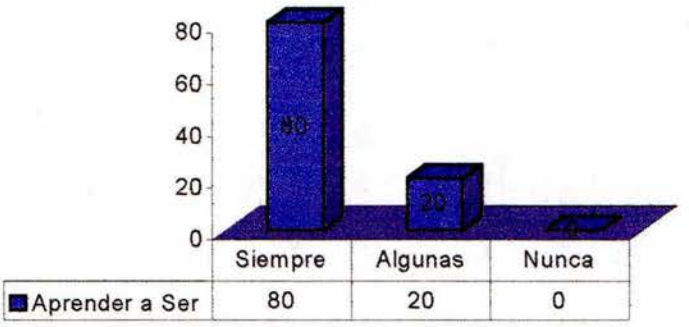

Figura 2 Aprender a Ser / Desarrollo de Materiales

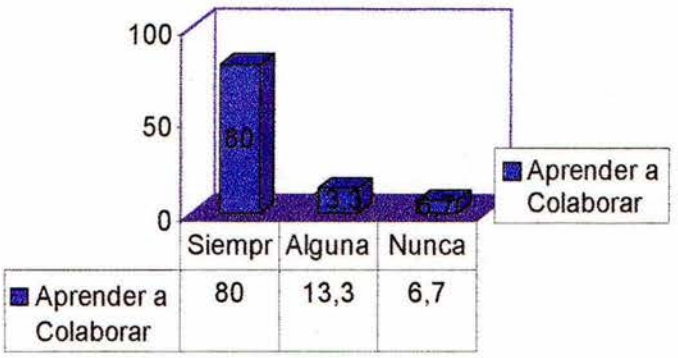

Figura 3 Aprender a Colaborar / Desarrollo de Actitudes

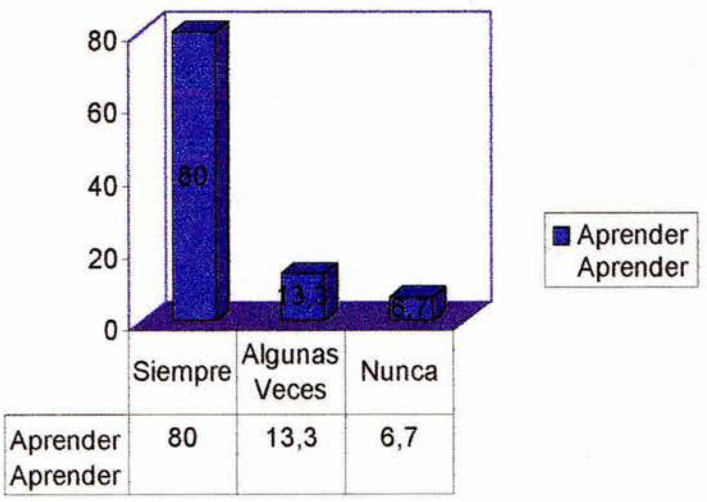

Figura 4 Aprender a Aprender / Desarrollo de Estrategias de Aprendizaje

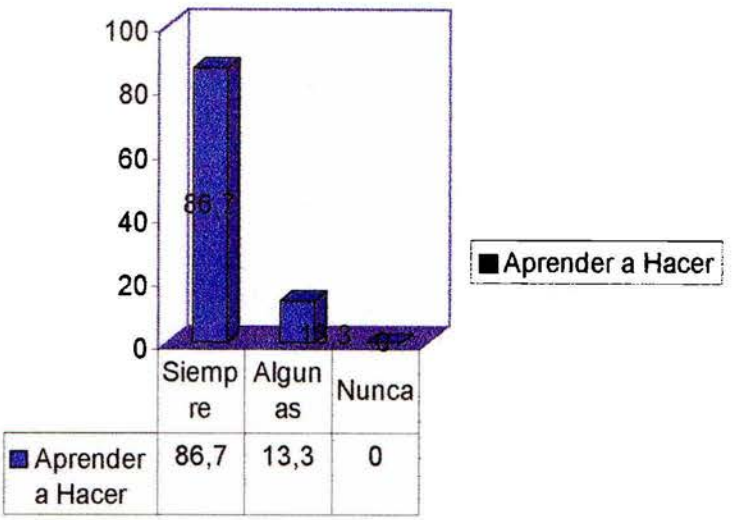

Figura 5 Aprender a Hacer / Desarrollo de Habilidades

Contenidos de Aprendizaje del Curso

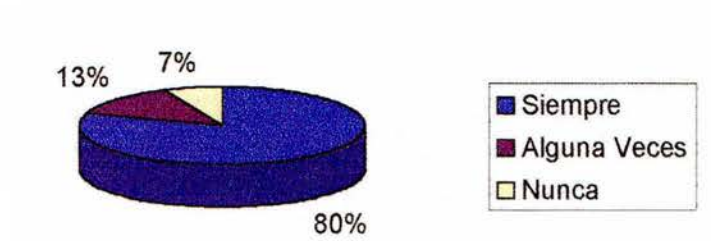

Figura 6 Tiene claridad la Unidad desarrollada en el curso

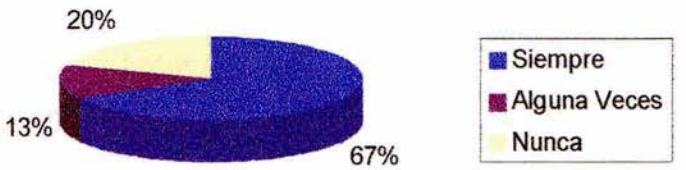

Figura 7 Existe Secuencia Lógica en el Tema Tratado

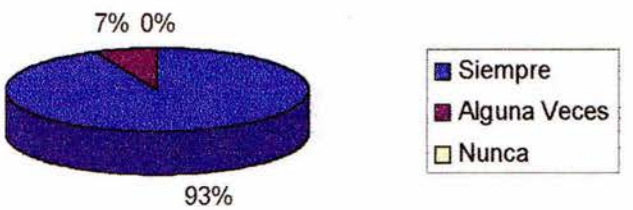

Figura 8 Es Motivante la Unidad del Curso en Contenido y Forma

Aspectos Tecnológicos

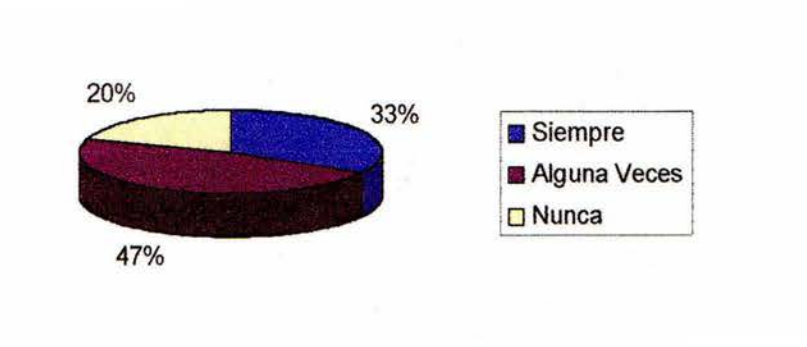

Figura 9 El Estudiante Tiene fácil acceso a las computadoras

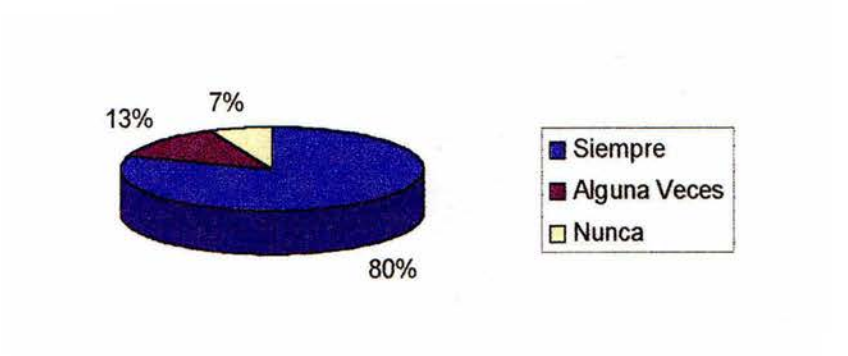

Figura 10 Te Parece Sencillo la Navegación del Curso

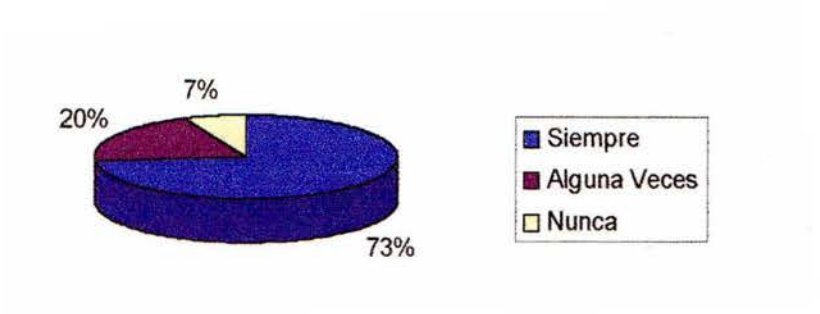

Figura 11 Lograste Hacer las Actividades del Curso

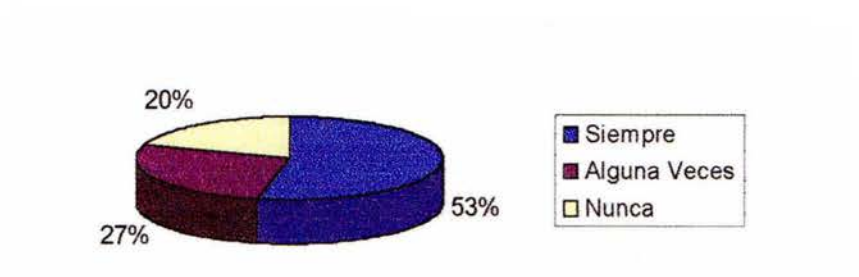

Figura 12 El personal Técnico Proporciona el Apoyo Necesario

4) Facilitador

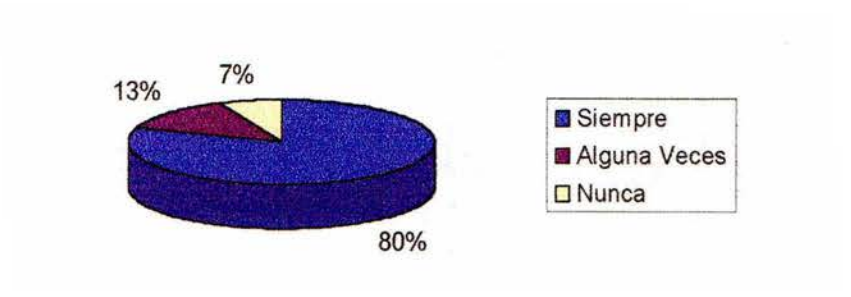

Figura 13 El personal docente te Brinda el Apoyo Necesario

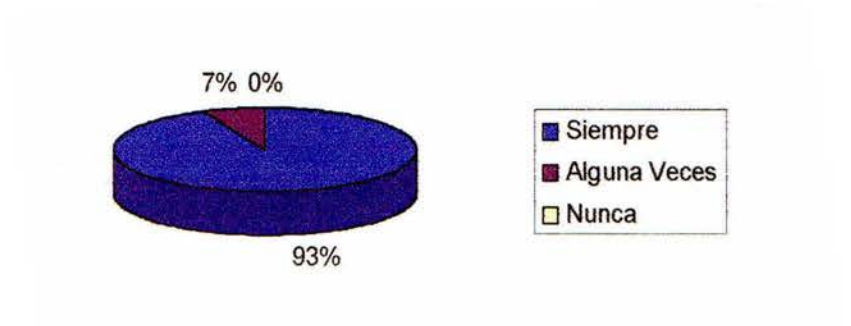

Figura 14 El profesor te atiende en las horas de accesorias

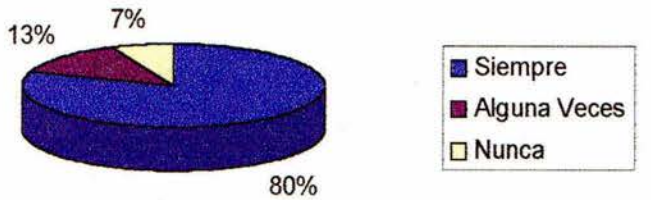

Figura 15 Su Forma de Implementar el Curso es Andragógico

Enumeraremos los problemas más comunes al que el participante se enfrento:

- El ingreso a la página del curso.
- El acceso a al aula es muy restringido
- Las actividades de aprendizajes a realizar son muy exigentes para el tiempo de trabajo
- Bibliografía poco accesible
- Constantes problemas con el Servidor de la Universidad

3.11 Análisis de los resultados obtenidos de la evaluación de l implantación:

Los datos arrojados y graficados hacen notar que la evaluación en relación con el desarrollo de los cuatro aspectos del aprendizaje integral, contenidos de aprendizajes del curso, aspectos tecnológicos, personal técnico y facilitador se presentan en una balanza a favor en cuanto a las categorías siempre y algunas veces, lo que implica que con la aplicación del curso, se logro el desarrollo de los aspectos desarrollados en el

cuestionario. Y tratando de mejorar las deficiencias explicitas en dicho cuestionario (Anexo B).

La prueba arroja un resultado (Anexo C) administrado a los participantes con una aprobación del 100% de los participantes con promedio mayor a 4.50 de acuerdo a la escala de evaluación utilizada por la Universidad Experimental Simón Rodríguez, lo cual implica que los participantes aprobaron satisfactoriamente los contenidos del tema Diseño Conceptual de una Base de Datos.

CAPITULO IV

DISEÑO DEL PROYECTO

4.1 Desarrollo de materiales:

El diseño del curso sistemas mecanizados es presentado en la WEB (WWW) de la Universidad Experimental Simón Rodríguez, bajo un enfoque de aprendizaje distribuido en educación a distancia y con ayuda de una variedad de tecnologías como Internet, correo electrónico, foros de discusión entre otros.

El curso esta diseñado para que el participante asuma el rol de responsable de su aprendizaje y debe realizar una serie de actividades bajo el monitoreo del profesor para que este realice seguimiento de su desempeño.

El curso presenta una variedad de pantallas bien diseñadas haciéndolas muy gratificantes a la vista del usuario y se encuentra en la página Web de la Universidad. Es importante señalar que el curso Sistemas Mecanizados I, solo y exclusivamente se rediseño el tema Diseño Conceptual de una Base de Datos, este curso es obligatorio de la carrera de Administración mención Informática que administra el núcleo de los Teques.

El curso esta diseñado de la manera siguiente: Consta de la página principal, presentando una imagen referente al curso, se muestra dos secciones de información una a la derecha donde se visualiza la bienvenida, datos del faciltador, tutor y asesor, bibliografia a utilizar en el curso y el sitio para los grupos de discusión. Del lado izquierdo se encuentra la información que identifica plenamente al curso y sus características como: Introducción, Objetivos, Mapa conceptual, Contenido, Metodología, Evaluación, Modelo Andragógico, Glosario de Términos, Justificación y

Viabilidad todos estos ítems son necesarias para el desarrollo de las actividades y buen funcionamiento del curso.

Las pantallas presentaran hipervínculos que identifican cualquier información relacionada y los link que los llevaran a las pantallas de su escogencia, tendrá un fondo unicolor, que hará contraste con el color de los botones, dichos botones serán colocados de manera vertical a lo largo de la pantalla, en total Botones presentan sus respectivos hipervínculos. Cuando el participante escoja el link de actividades, se le desplegará una pantalla con todos las actividades que este debe cumplir bajo la supervisión del profesor.

El software utilizado fue scanwizart (digitalización), photo shop 4.0 para retoque fotográfico y firework 3.0 para la optimización de imágenes y flash 4.0 conjuntamente con Dreamweaver.

La dirección del curso es:

http://www.unesr.edu.ve/maestria/SistemasMecanizados/index.htm

4.2 Implantación:

La implantación del Curso Sistemas Mecanizados I, específicamente el tema Diseño Conceptual de una Base de Datos, se realizo el día jueves, 16 de noviembre del año en curso a un grupo de 15 alumnos todos participantes del Núcleo de Los Teques de la Carrera de Administración Mención Informáticas(Anexo D). Se les informo con 15 días de anticipación que iban a participar en la implantación del curso Sistemas Mecanizados I con un formato de Aprendizaje Distribuido en Educación a Distancia y apoyados con una integración de tecnologías. Todos los participantes mostraron entusiasmo e interés en participar en dicha prueba por lo novedoso del asunto. En primer lugar se les dio una inducción de manera general del curso a implantar a través de los siguientes pasos:

- Se presentaron 15 (quince) estudiantes a la prueba
- Se les explico el manejo del curso
- Navegaron por todo el curso conociendo cada uno de sus componentes
- Un porcentaje mínimo de los estudiantes no tenía conocimientos de Internet, y correo electrónico.
- Se les dio a los estudiantes un plazo de dos semanas para elaborar las actividades.
- En reunión efectuada la última semana de noviembre se conoció los puntos de vistas de los estudiantes
- Se les aplico un instrumento de evaluación del curso que debían responder de manera más precisa y veraz.
- Se les aplico un cuestionario con la finalidad de saber su opinión del curso.
- La Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez presenta una infraestructura Tecnológica, como apoyo técnico, acceso gratis a Internet, buscadores en Internet, correo electrónico apoyo docente, laboratorios, grupos de discusión para apoyar el curso en formato de Aprendizaje Distribuido y diseñados en la Web de la Universidad.

Con relación a inducción del curso se muestra dos secciones de información una a la derecha donde se visualiza la bienvenida, datos del faciltador, tutor y asesor, bibliografía a utilizar en el curso y el sitio para la participación de los estudiantes en los grupos de discusión. Del lado izquierdo se encuentra la información que identifica plenamente al curso y sus características como: Introducción, Objetivos, Mapa conceptual, Contenido, Metodología, Evaluación, Modelo Andragógico,

Glosario de Términos, Justificación y Viabilidad todos esto ítem son necesarios para el desarrollo de las actividades y buen funcionamiento del curso.

A continuación se explican los pasos de la inducción del curso:

- Se informó de manera general en que consistía este Proyecto Educativo.
- Se informó la importancia de su participación en esta prueba piloto era en pro de mejorar la calidad de estudio y los procesos de aprendizajes.
- Se indico que podrían navegar por todo el curso detalladamente y respondiéndoles todas las inquietudes que se les iba presentando.
- Al finalizar los estudiantes se mostraron muy entusiasmado, manifestando curiosidad por saber todo lo relacionado con este proyecto educativo.

Luego se procedió a la implantación del curso y solución de las actividades del Tema Diseño Conceptual de una Base de Datos.

Evaluación de la Implantación:

Día Implantación: 20-11-2000

Lugar: Los Teques. Laboratorio de Computación

Facilitador : Rubén Godoy

Apoyo Técnico: Carlos Paredes

El curso Sistemas Mecanizado 1, presenta los siguientes estudiantes que participaron en la evaluación:

Tabla 5 Participantes

APELLIDOS Y NOMBRES	CÉDULA DE IDENTIDAD
Alexandra Sanabria	10.805.593

Luis Lucena	11.741.314
Zulia Moleiro	5.974.987
Carlos Montiel	7.921.561
Luis Escalona	10.071.916
Esther Aguilar	7.076.549
Norkis Pacheco	11.128.007
Gerardo Pérez	4.807.544
Milagros Maiz	10.060.207
Yoel Boada	13.070.320
Zaida Blanco	6.230.263
Ricardo Braca monte	12.764.957
Alexander Bastardo	10.631.164
Norelys Gonzalez	6.499.268

La implantación del proyecto se efectuó, primero con una inducción al grupo de los quince (15) participantes señalados en el cuadro, correspondiente al curso Sistemas Mecanizados I, específicamente la Unidad III del tema Diseño Conceptual de una Base de Datos.

En el proceso ocurrió que los estudiantes navegaron a través de todo el curso, esta incursión de familiarización duro alrededor de 20 minutos, luego se inicio con el proceso de lectura de las actividades descritas en el tema Diseño Conceptual de una Base de Datos a través de dos Módulos diseñados de manera que el participante cumpla con las tareas expuestas para el logro de los objetivos. Bajo la dirección del facilitador los

participantes se pasearon por todas las ventanas del curso mostrándose complacidos, entusiasmados y manifestando fácil entendimiento. Con relación a las actividades a realizar por los estudiantes hubo algo de confusión en las respuestas a los aportes de sus compañeros dentro del grupo de discusión al continuar escribiendo dentro del mismo aporte del estudiante. Este nuevo modelo propicia en el alumno ser responsable de su propio aprendizaje, desarrolla las habilidades de buscar, seleccionar y evaluar la información, asumiendo un papel más activo en la construcción de su propio conocimiento y lo conduce a que tome una labor más participativa y colaborativa en el proceso de las actividades que le permitan exponer e intercambiar ideas, aportaciones, opiniones y experiencias con sus compañeros.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

En relación con los resultados obtenidos sobre la evaluación del Curso Sistemas Mecanizados I, específicamente con el tema Diseño Conceptual de una Base de Datos rediseñado en la WWW de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, explica el éxito en el cumplimiento de los objetivos de las actividades del tema y propicia el mantenimiento y mejoras en la administración del curso con relación al diseño y contenido, además de dejar una experiencia muy enriquecedora y motivante tanto en el participante como del profesor, al incursionar en este nuevo modelo de educación bajo un esquema distribuido con ayuda de una integración de tecnologías. Hemos sido partícipes y observadores de la forma como este nuevo modelo educativo colabora en la formación de las habilidades y actitudes de los involucrados, y es por esta razón que se propone formalizar este esquema en ámbito interdisciplinario y con el soporte tecnológico que proporciona la institución.

En primer lugar, la experiencia adquirida durante el proceso de evaluación del proyecto educativo, es alentadora, pues permitió de alguna manera, mejorar la administración del curso Sistemas Mecanizados I, en ejercicio de los requisitos de los participantes, donde se fortalece el aprendizaje permanente y se facilitan los procesos a través del uso de tecnologías bajo un enfoque de aprendizaje distribuido en educación a distancia. Según los resultados, se comprobó que se facilita el aprendizaje autónomo cuando el estudiante participa en la construcción de su propio conocimiento, esto es, cuando promovemos que investigue por su propia cuenta, analice la información que ha obtenido, pueda contrastarla con otras y establecer relaciones entre ellas, sugiera

conclusiones y pueda comunicar los resultados obtenidos de formas diferentes: oralmente a través de exposiciones, discusiones, representaciones o simulaciones, y por escrito a través de gráficas, esquemas, reportes, ensayos e informes.

En el caso de los docentes, las implicaciones inmediatas que obtiene a través de este tipo de proyecto educativo, es la adquisición de una nueva práctica educativa con ayuda de las tecnologías que lo obliga a esforzarse por presentar para su estudio, casos reales, ejemplos de uso de los conocimientos en situaciones prácticas, información actualizada y otros elementos que hagan que el contenido sea relevante a la realidad social y al futuro desempeño del estudiante. Asimismo, el docente deberá enfatizar también la responsabilidad en el uso del conocimiento que el alumno adquiere. El conocimiento es poder, sobre todo, en la actual sociedad del conocimiento. En resumen el conocimiento conlleva la responsabilidad de traducirse en servicio a la comunidad.

En el rediseño, la práctica docente sigue teniendo como uno de sus objetivos principales la adquisición de conocimientos, ya que éstos son la base para comprender la realidad en que vivimos, para avanzar en el conocimiento científico, para lograr mayores desarrollos tecnológicos y para planificar y tomar las mejores decisiones.

En el caso relacionada con la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, se considera que el aprendizaje a distancia apoyado en el uso de las nuevas tecnologías es una necesidad prioritaria dentro de la educación de hoy en día con la evolución que estas han tenido en este mundo globalizado. Asumiendo el compromiso en el desarrollo del recurso humano y plataforma tecnológica que consolide este modelo de aprendizaje y ayude a propiciar un ambiente integral de aprendizaje dirigido a ampliar las oportunidades de crecimiento personal y profesional de los miembros de la comunidad universitaria.

En resumen las nuevas tecnologías de comunicación tienen un papel medular en la estructura de este nuevo modelo educativo. El uso de la tecnología hace posible que la comunicación entre docentes y estudiantes no sea lineal, lo cual define a los sistemas de educación a distancia tradicionales. Por otra parte, las tecnologías de la comunicación han permitido revolucionar la idea de comunicación en el aula y crear así el aula virtual.

El impacto de las nuevas tecnologías de la comunicación en el diseño y la acción educativa es innegable. Se percibe en los aprendizajes de los estudiantes, desde niveles relativamente sencillos, como la adquisición de habilidades computacionales para el manejo de paquetes educativos, hasta las más complejas como el desarrollo de los procesos cognitivos de los usuarios al estructurar la información computarizada y asimismo, en las modalidades de comunicación que establecen entre sí alumnos adultos y maestros a través de dichas tecnologías.

McLuhan y Power (1989) dan las bases para comprender lo anterior, al afirmar que los medios de comunicación y las tecnologías poseen una estructura fundamentalmente lingüística: "no sólo son como el lenguaje, sino que, en su forma esencial, son el lenguaje que proviene de la capacidad del hombre de extenderse a sí mismo hacia el medio que lo rodea (Citado en Casarini, 1997).

5.2 Recomendaciones:

De las recomendaciones mas destacadas dentro del proyecto educativo, en investigación lógicamente se encuentra el factor tiempo quién fue el gran contrincante en el proceso de ejecución de este proyecto, el cual se elaboro en un lapso muy corto para su instalación optima. Otra recomendación es la de, realizar un taller de inducción de los cursos en línea con la finalidad de capacitar y actualizar a los participantes en el uso y manejo de las herramientas tecnológicas.

Es importante señalar que las autoridades universitarias deben estar conscientes de la importancia del proyecto tecnológico de digitalización de materiales instruccionales, por lo que se sugiere el apoyo a este tipo de proyecto de carácter educativo.

Se considera que las fallas detectadas durante la ejecución de este proyecto educativo pueden servir de base de investigación a los nuevos proyectos educativos en rediseños de cursos en líneas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarez, Aura., "Andragogía Universitaria" publicaciones de la presidencia.

Ascárate, P.(1999).Metodología de la enseñanza. Cuadernos de Pedagogía, 276, 72-78.

Barrantes E, R. (1992). Educación a Distancia. EUNED. San José de Costa Rica.

Bates, T. (1999). La Tecnología en la Enseñanza abierta y la Educación a distancia. Primera edición. Edit. Trillas. Mexico.
Bates, T. (1995). Technology, Open learning and Distance Education. Routledge

Carrera, G. (1998). La Educación a Distancia: Un presente conjugado en Futuro. Conferencia Internacional sobre Capacitación docente mediante él de la Educación a distancia y la Tecnología Educativa. Caracas, p. 150.

Casarini, M. (1998). Aprender en la distancia: el uso de las tecnologías de la comunicación. Ponencia presentada en el Congreso de Tecnología educativa, Córdova, Argentina, Mayo 1998

De Miguel, M(1998): La evaluación del profesorado: Criterios y Propuesta para Mejorar la función docente. Revista de educación, 375,p.p 67-83. estratégica en la mejora de la Calidad Institucional. Revista Española de Pedagogía, 208,525-539.

García., S. y Ortegano, L. (1999). Introducción a los cursos basados en tecnologías.[Disponible en http://www.unesr.edu.ve/].

Gardner, Howard (1995): Inteligencias múltiples. Barcelona: Paidós.

Garrison,D.(1995).A Cognitivist Constructivist View of Distance Education: An Analysis of Teaching-Learning Assumptions.Distance Education,14(2),199-211.

Gimeno Sacristán, J.(1997). Comprender y Transformar la Enseñanza. Madrid, España. :ed. Morata.

Holmberg, B., "Guided didactic conversation in distance education" en Sewart, D. Et al.

(Editores), Distance Education: International Perpectives, Croom Helm Londres, " 1983.

ITESM. Características de Rediseño.[Disponible en http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/11caract.htm].

Merrill, M D., Z. Li, and M. K. Jones. (1990). Limitations of First Generation Instructional Design. Educational Technology, January, 7-11.

McLuhan, M., Powers, B.R. (1989). La aldea global. Barcelona: Ed. Gedisa

Salazar, M (1992). Investigación, acción participativa. Inicios y Desarrollos. Editorial Popular. O:E: I. Madrid.

Taba, H. (1976). Elaboración del Currículos. 2da. Edición. Editorial Troquel S. A. Argentina.

Valenzuela, R. (1999, Abril). Motivación en la educación a distancia. Participación no publicada. ITESM/UV.

UNESR. (1992). Reforma Institucional (Papeles de Trabajo). Caracas.

Ursúa, R. (1999). Aprendizaje Distribuido. [Disponible en: http://campus.gda.itesm.mx/cite/AprenDist.htm#Inicio] [Fecha de consulta: 2000, Noviembre, 15]

Welsh, M. (1998). Orchestrating multimedia: an introduction to planning and storyboarding educational multimedia. Ontario, Ca.: Irwin Publishing. pp. 57-88

ANEXO A

UNIVERSIDAD EXPERIMENTAL SIMON RODRIGUEZ

SISTEMA TECNOLÓGICO DE MONTERREY

INSTRUMENTO DE MEDICION

CUESTIONARIO

El objetivo de este cuestionario es conocer tu opinión acerca de a forma en que este curso se ha venido desarrollando a lo largo de este semestre. Para ello solicitamos tu valiosa colaboración, respondiendo de manera sincera las siguientes preguntas.

Lea cuidadosamente cada proposición y marque con una x la que mejor represente su opinión. En caso de ser negativa por favor explique.

Opinión de los Alumnos Y Profesores del curso Sistemas Mecanizados I de la Licenciatura de Administración Mención Informática de un modelo tradicional.

a) Alumnos

b) Las tareas que propone el profesor están claras de manera que cada alumno conoce lo que tiene que hacer.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

c) El profesor promueve la realización de actividades en donde el alumno tiene que aplicar su aprendizaje en la solución de problemas.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

d) El profesor escucha atentamente a los alumnos.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

e) El profesor hace comentarios que reflejan un alto nivel de exigencia.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

f) El Profesor exige la entrega de los trabajos en fechas acordadas entre ambos.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

g) El profesor retroalimenta los trabajos a tiempo.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

h) Considera usted que la retroalimentación que realiza el profesor esta bien argumentada.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

i) El curso se adapta a los principios filosóficos de la Universidad.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

j) Las actividades están planificadas de manera cuidadosa.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

k) El profesor se interesa por el progreso de sus alumnos.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

l) Se cumple con los objetivos de aprendizaje de este curso.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

m) El profesor estimula a sus alumnos a poner a prueba sus ideas.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

n) Considera usted que existe una verdadera interacción con el profesor.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

o) El espacio físico es suficiente confortable para dictar el curso de Sistemas Mecanizados I.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

p) El Profesor

q) Considera usted que cumple con los objetivos del curso.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

r) Considera usted que cumple con la retroalimentación de los trabajos presentados por los alumnos a tiempo.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

s) Considera usted que cumple con la retroalimentación de los trabajos presentados bien argumentados.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

t) Considera que existe una verdadera interacción entre usted y los estudiantes.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

u) Aplica usted los principios filosóficos de la Universidad.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

v) Estimula usted a los alumnos a que alcance el conocimiento por cuenta propia.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

w) Los alumnos muestran interés en participar en el curso.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

x) El espacio físico es suficiente confortable para dictar el curso de Sistema Mecanizados I.

EXPLIQUE:

SI ☐

NO ☐

Debido a la incursión de nuestra Universidad en las Tecnología y aprovechando la preparación de un grupo de profesores en las diferentes maestrías con el Tecnológico de Monterrey, se suministra algunas preguntas generales dirigidas a los estudiantes, profesores y Directivos.

1. Cual es su opinión de los cursos en Línea ofrecidos en la Universidad Simón Rodríguez.

2. Que piensa usted si el curso sistema Mecanizados I es ofertado como un Curso en Línea.

3. Existe fácil acceso a las computadoras.

4. Las Instalaciones que presentan las Salas Virtuales son lo suficiente agradables y Funcionales.

5. Piensas que la Inducción a los participantes de los programas relacionados con los cursos en líneas en general han sido suficiente para enfrentar este tipo de modalidad.

ANEXO B

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO SISTEMAS MECANIZADOS I, ADMINISTRADO EN FORMATO DE APRENDIZAJE DISTRIBUIDO ESPECÍFICAMENTE PÁGINA WWW

1 PRESENTACIÓN

El objetivo de este instrumento es recoger la opinión de los participantes inscritos formalmente en el curso en línea Sistemas Mecanizados I que se administra en el Núcleo de los Teques de la Universidad Experimental Simón Rodríguez. La información suministrada permitirá evaluar la administración del mismo en los aspectos señalados en el instrumentos. Es un instrumento anónimo donde se te pide que contestes cada uno de las preguntas de forma objetiva, precisa y muy sincera, así se podrán establecer las estrategias y recomendaciones orientadas a lograr optimizar la administración del curso en línea Sistemas Mecanizados I con el fin de alcanzar los objetivos propuestos del curso objeto de este estudio.

Recuerda que estás evaluando el Proyecto Tecnológico realizado por el investigador para optar al título de postgrado Maestro en Administración en Tecnología Educativa.

INSTRUCCIONES

- Marca con una equis ("X) la categoría correspondiente, de acuerdo a la experiencia que has tenido en el desarrollo del curso.
- Debe ser lo más objetivo posible.
- Las categorías son:

SIEMPRE: **indica que el ítem evaluado, se encuentra presente de manera explícita en el desarrollo del curso.**

ALGUNAS VECES: indica que el ítem evaluado, no siempre está presente de manera explícita en el desarrollo del curso.

NUNCA: indica que el ítem evaluado, no está presente de manera explícita

en el desarrollo del curso.

CATEGORÍA/ITEMS	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
DESARROLLO DE LOS CUATRO ASPECTOS DEL APRENDIZAJE INTEGRAL.			
1.Aprender a ser / desarrollo de valores.			
1.1.Las actividades de aprendizaje vinculan el conocimiento con la experiencia personal.			
1.2. Las actividades de aprendizaje son reflexivas sobre los valores expuestos en las Intenciones del curso y los propios.			
1.3. Las actividades de aprendizaje promueven el desarrollo integral del ser humano (físico, emocional, mental y espiritual).			
1.4. Las actividades de aprendizaje permiten desarrollar una conciencia de sí mismo, mis valores y mis metas.			
1.5. Las actividades de aprendizaje permiten auto-evaluar mi proceso de aprendizaje, como una oportunidad de reflexión y el ejercicio de mis valores.			
1.6. Las actividades de aprendizaje me permiten auto-evaluar los resultados de mi aprendizaje como un ejercicio de integración de todo el proceso.			
2.Aprender a Colaborar / Desarrollo de actitudes:			
2.1. Las actividades mantienen un equilibrio entre el aprendizaje individual y el aprendizaje grupal.			
2.2. Las actividades desarrollan una conciencia social y una sensibilización a las necesidades de mi comunidad.			

2.3. Las actividades generan un clima de confianza y de respeto mutuo.			
2.4. Las actividades de aprendizaje me permiten relacionarme entre sí con participación activa y apoyo mutuo.			
2.5. Las actividades enriquecen la evaluación del proceso y resultados de mi aprendizaje con la autoevaluación y la coevaluación.			
3. Aprender a Aprender / Desarrollo de Estrategias de Aprendizaje:			
3.1. El proceso de aprendizaje se desarrolla en espacios diferentes: grupos de discusión, trabajo grupal, trabajo individual, entre otras.			
3.2. El proceso de aprendizaje avanza con una estructura lógica y ordenada.			
3.3. El proceso de aprendizaje desarrolla mi pensamiento crítico en procesos como análisis, síntesis, transferencia del conocimiento y evaluación.			
3.4. El proceso de aprendizaje me permite desarrollar estrategias de auto-aprendizaje.			
3.5. El proceso de aprendizaje genera herramientas que me facilitan organizar la información como esquemas, gráficos, etc.			
3.6. El proceso de aprendizaje me permite experimentar situaciones reales inciertas, como reflejo de la realidad, que motiven la búsqueda de alternativas o soluciones de problemas.			
4. Aprender a Hacer / Desarrollo de Habilidades:			
4.1. Se reflexiona sobre la realidad a través del análisis de problemas, estudio de casos o situaciones actuales relacionadas con los conocimientos teóricos.			
4.2. Se abren espacios adecuados para la interacción y transformación de la realidad.			
4.3. Se incorporan herramientas tecnológicas que enriquezcan y faciliten mi aprendizaje.			
4.4. Se desarrollan habilidades en el manejo de herramientas tecnológicas, adecuadas al aprendizaje.			
4.5. Se desarrollan habilidades que enriquezcan una adecuada comunicación escrita.			
4.6. Se desarrollan habilidades y estrategias de investigación donde se aplican y generan los conocimientos.			

4.7. Se integra el proceso de evaluación como una experiencia más de aprendizaje.			
CONTENIDOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:			
1. Tiene claridad la Unidad rediseñada en el curso.			
2. Tiene sencillez el lenguaje de la Unidad.			
3. Sientes precisión en las actividades programadas para la Unidad rediseñada.			
4. Son concisos los contenidos de aprendizaje.			
5. Observas coherencia entre los objetivos, actividades y evaluación.			
6. Existe secuencia lógica en el tema tratado.			
7. Existe una secuencia lógica en las actividades de aprendizaje.			
8. Es motivante la Unidad del curso en contenido y forma.			
9. Te mantiene interesado.			
10. Te reta a la búsqueda de nuevos conocimientos.			
11. Te invita a estar en el curso desde el principio al fin.			
12. Te sientes partícipe y autor de tu conocimiento y aprendizaje.			
13. Es andragógica la funcionalidad de la Unidad del curso.			
ASPECTO TECNOLÓGICO:			
1. Tienes fácil acceso a las computadoras.			
2. Conoces como acceder a tu curso.			
3. Lograste hacer las actividades de aprendizaje.			
4. Te parece sencillo el manejo de la página WWW.			
5. Las instalaciones del aula de aprendizaje son agradables.			
6. Las instalaciones del aula de aprendizaje son funcionales.			
EL PERSONAL:			
Técnico:			
1. Te proporciona la información necesaria.			
2. Es solicito a tus requerimientos.			
3. Es cortés y amable en su atención.			
4. Te hace acatar el reglamento establecido para el uso del aula de aprendizaje.			
5. Administra adecuadamente el uso del aula de aprendizaje.			
6. Da acceso de manera ordenada al aula de			

aprendizaje.			
Facilitador:			
1. Te brinda el apoyo necesario.			
2. Es solícito en responder a tus requerimientos.			
3. En las horas de asesorías te brinda atención.			
4. Es cortés en su trato contigo.			
5. Te esclarece dudas.			
6. Es un líder.			
7. Su forma de implementar el curso es andragógica.			

¿ Dónde llevas a cabo tus actividades de aprendizaje?
Núcleo_____ Casa_____ Trabajo_____ Cyber Café_____ Otro_____.

A continuación señala en orden de importancia (del 1 al 5) ¿cuáles son los problemas más comunes a los que te has enfrentado durante el desarrollo de este curso en línea?.

1._____
_____
_____

2._____
_____
_____

3._____
_____
_____

ANEXO C

ITESM

Nombre y Apellido:
Cédula de Identidad:

Al culminar el examen, revisa las respuestas que elaboraste y envíalo al correo del facilitador: [redacted] 24 horas después de haberlo recibido, a través de un attachment.

EXAMEN DE CONOCIMIENTOS

SOBRE EL TEMA: DISEÑO CONCEPTUAL DE UNA BASE DE DATOS DEL CURSO SISTEMAS MECANIZADOS I REDISEÑADO EN LA WEB DE LA UNIVERSIDAD SIMON RODRIGUEZ

Marque con una equis (X), la respuesta que Usted considere correcta.

Preguntas.

¿ Que es un Sistema de Bases de Datos?

a) Es un medio por el cual el Sistema controla su propia operación y se corrige así mismo para funcionar de manera que pueda alcanzar sus objetivos.

b) Es un Sistema de registro basado en computadoras, cuyo propósito general es registrar y mantener información.

c) Es un Sistema de integración de elementos, trabajando para lograr un propósito específico.

d) Ninguna de las anteriores.

¿ Que se compone de volúmenes de almacenamiento secundario como discos, tambor, donde reside la base de datos, junto con dispositivos asociados como las unidades de control y los canales?

a) Hardware

b) Software

c) Datos

d) Ninguna de las anteriores

¿ La función del Sistema de administración de Base de Datos es:?

a) Es unificar los archivos de datos independientes.

b) Es almacenar información dentro del computador.

c) Es proteger a los usuarios de la base de datos contra los detalles a nivel del hardware y el de manejar las solicitudes de acceso a la base de datos.

d) Ninguna de las anteriores.

¿Por qué es importante utilizar una Base de Datos?

a) Porque integra a un grupo de hardware y software

b) Porque proporciona un control centralizado de los datos de operación.

c) Porque procesa los datos y los convierte en información.

d) Ninguna de los anteriores.

¿Cuál es el propósito de un Diseño Conceptual?

a) Describir el contenido de información de la base de datos.

b) Describir las estructuras de almacenamientos que se necesitan para manejar la información.

c) Validar los procedimientos que garanticen que cada fase de desarrollo esté funcionando correctamente.

d) Ninguna de las anteriores.

6) ¿ Cuáles son las clases que pertenecen al Modelo Lógico?

a) (Relacional, datos, software)

b) (Hardware, redes, relacional)

c) (Relacional, de redes, jerárquico)

d) Ninguna de las anteriores

7) ¿El enfoque orientado a las funciones se centra en:?

a) Las aplicaciones

b) El hardware

c) Los datos

d) Ninguna de las anteriores

8) ¿Las fases del Diseño de la Base de Datos son:?

a) (Estudio de factibilidad, diseño físico, análisis de requerimiento)

b) (Diseño físico, diseño lógico, diseño conceptual)

c) (Estudio de factibilidad, recolección y análisis de requerimientos, validación y prueba del sistema)

d) Ninguna de las anteriores

9) ¿ Cuales son las ventajas y desventajas de utilizar una Base de Datos?

10) ¿ Por qué es valioso el Diseño Conceptual?

ANEXO D

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
SIMON RODRÍGUEZ
SECRETARIA
DIRECCIÓN CONTROL DE ESTUDIOS

INFORME ACADÉMICO
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

PARTICIPANTE:_____C.I.:_____NÚCLEO:_____

_____FECHA DE INGRESO:_____

FORMA DE INGRESO:_____MENCIÓN:_____

CICLO INTRODUCTORIO

CURSOS OBLIGATORIOS	TÉCNICAS DE APRENDIZAJE	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS APROBADOS	CRÉDITOS P/APROBAR
INICIACIÓN UNIVERSITARIA	C.E	2		
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	C.E	3		
MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO	C.E	3		
TERMINOLOGÍA EN ESTADISTICA E INVEST.	C.E.	3		
PRECALCULO	C.E.	4		
	TOTAL	15		

CICLO GENERAL

CURSOS OBLIGATORIOS	TÉCNICAS DE APRENDIZAJE	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS APROBADOS	CRÉDITOS P/APROBAR
IDIOMA MODERNO	C.E	6		
ESTADÍSTICA I (*)	C.E	3		
ESTADÍSTICA II (*)	C.E	3		
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I (*)	C.E.	3		
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II (*)	C.E.	3		
GESTIÓN DE TECNOLOGÍA	SEMINARIO 1	3		
CANTABILIDAD I	C.E.	3		
CONTABILIDAD II	C.E.	3		
ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS	C.E	3		
INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN	C.E.	3		
ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	SEMINARIO 2	3		
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	TALLER 1	2		
LEGISLACIÓN MERCANTIL	C.E.	2		
ECONOMÍA GENERAL	C.E.	3		
HISTORIA ECONOMICA Y SOCIAL DE VENEZUELA	SEMINARIO 3	3		
MATEMÁTICA FINANCIERA	C.E.	3		
PRESUPUESTO	TALLER 2	3		
FINANZAS E IMPUESTOS	C.E.	2		
MERCADEO	SEMINARIO 4	3		
INTRODUCCIÓN AL				

PROCESAMIENTO DE DATOS	C.E.	3		
	TOTAL	**60**		

(*) COMUN PARA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN E INGENIERÍA
(**)COMUN PARA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
SIMON RODRÍGUEZ
SECRETARIA
DIRECCIÓN CONTROL DE ESTUDIOS

ADMINISTRACIÓN MENCIÓN : INFORMÄTICA

CURSOS OBLIGATORIOS	TÉCNICAS DE APRENDIZAJE	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS APROBADOS	CRÉDITOS P/APROBAR
CÁLCULO	C.E	4		
ÁLGEBRA LINEAL	C.E	3		
ALGORITMOS	C.E	2		
AUDITORIA DE SISTEMAS	C.E.	4		
SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL	C.E.	4		
MICROCOMPUTADOR	C.E.	2		
SISTEMAS MECANIZADOS I	C.E.	3		
SISTEMA MECANIZADOS II	C.E.	4		
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN I	C.E.	2		
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN I I	SEMINARIO 2	3		
BASE DE DATOS	TALLER 1	3		
SISTEMAS DE DOCUMENTACIÓN	C.E.	4		
SISTEMAS OPERATIVOS	C.E.	2		
PROYECTO I	PROYECTO I	6		
PROYECTO II	PROYECTO II	6		
SEMINARIO DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO	SEM VIII	4		
PASANTÍA	PASANTIA	20		
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO		S/C		
	TOTAL	**77**		

CICLO GENERAL

CURSOS ELECTIVOS (*)	TÉCNICAS DE APRENDIZAJE	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS APROBADOS	CRÉDITOS P/APROBAR
MODELOS ADMINISTRATIVOS	C.E	2		
TÉCNICAS DE DECISIÓN Y SUS PROCESOS	C.E	3		
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	C.E	3		
DERECHO DEL TRABAJO	C.E.	3		
DESARROLLO ORGANIZACIONAL	C.E.	3		
ANÁLISIS PROCEDIMENTAL	C.E.	3		
ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR	C.E.	3		
LENGUAJE DE PROGRAMA-				

CIÓN III (RPG)	C.E.	3		
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN IV	C.E	3		
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN V (BÁSICO)	C.E.	3		
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN VI	C.E.	3		
ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.	C.E.	3		
	TOTAL	**35**		

(*) EL ESTUDIANTE DEBERÁ APROBAR UN MÍNIMO DE OCHO (8) CURSOS ELECTIVOS