



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA Y PROCESAMIENTO DE DATOS
CÁTEDRA DE COMPUTACIÓN



“USOS Y NECESIDADES DE FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO ANTE EL RETO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.”

Propuesta de investigación para optar al ascenso
En la categoría de Profesor Asociado

Benito F. Hamidian F.
Profesor agregado

BÁRBULA 01 de julio de 2009

AGRADECIMIENTOS

Cuando un sueño se hace realidad no siempre se le atribuye al empeño que pongamos en realizarlo. Detrás de cada sueño siempre hay personas que nos apoyan y que creen en nosotros. Son seres especiales que nos animan a seguir adelante en nuestros proyectos brindándonos, de diferentes maneras, su solidaridad.

No se puede olvidar aquellas personas que te han apoyado de forma incondicional y sacrificada, lo cual se debe hacer honor en mencionarlas y agradecerles cada día.

A Dios por darme fortaleza y luz para emprender este proyecto apreciable para mí.

A la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, por darme la oportunidad de realizar este estudio.

A mis compañeros profesores de Faces con quienes tuve la oportunidad de compartir en las aulas de clases, de aplicar los instrumentos durante el proceso de la investigación.

Al profesor Marcos Villano, compañero, amigo. Gracias por tener tu apoyo incondicional, sus asesorías y consejos en el desarrollo estadístico y por contribuir en esta investigación.

A una personal en especial que aun en sus tiempos de dedicación a sus actividades, apartó un espacio en sus horas de descanso y el compartir con su familia, para darme su apoyo, consejo, asesoría y ayuda desinteresada.

Y finalmente, a mi familia, porque son los primeros, en esperar y tener paciencia en esos momentos difíciles, sin ellos, nada de lo que hago tendría sentido, a Mi esposa Mildred y mis dos hijos Alejandro y Anthony.

A todos simplemente les digo... ¡Gracias!

“USOS Y NECESIDADES DE FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO ANTE EL RETO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.”

Autor (es): Hamidian, Benito

Fecha: Julio, 2009

RESUMEN

El estudio realizado sobre el uso y necesidades de formación de los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales en Tics, Las mismas pueden ser utilizadas como nuevas estrategias de aprendizaje en FACES, el objetivo principal de esta investigación es analizar los usos y necesidades que tienen los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales en la incorporación de tecnologías de información y comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El tipo de investigación se caracteriza dentro las no experimentales, tipo transeccional o transversal, aplicada, con una modalidad de campo y un propósito de tipo descriptivo. Los Sujetos de Estudio fueron 82 docentes de la ERI de acuerdo a su escalafón, en la muestra se emplearon instrumentos y técnicas de recolección de información, aplicándose técnicas bibliográficas y un cuestionario conformado por 40 ítems de diferentes tipologías de preguntas, estas van desde respuestas de tipo cerrada, selección múltiple, hasta las abiertas. Para medir la confiabilidad, se utilizó el coeficiente de Alpha de Cronbach. Los resultados encontrados concluyen que los docentes requieren de dotación tecnológica, necesidad de tener infraestructuras, laboratorios, cubículos, organizados que a su vez presten apoyo, realizar programas de formación en el uso general de las Tics dirigido a los docentes.

Palabras Clave: Usos y Necesidades, Formación, Tecnologías de Información y Comunicación, Docentes de la Escuela de Relaciones Industriales.

INDICE GENERAL

<i>AGRADECIMIENTOS</i>	2
<i>INDICE GENERAL</i>	4
<i>INDICE DE FIGURAS</i>	7
<i>INDICE DE TABLAS</i>	8
<i>INTRODUCCIÓN</i>	11
<i>CAPÍTULO I</i>	13
1. <i>Planteamiento de la investigación.</i>	13
2. <i>Objetivos de la investigación.</i>	24
2.1. <i>Objetivo General:</i>	24
2.2. <i>Objetivos Específicos:</i>	25
3. <i>Justificación de la investigación.</i>	25
<i>CAPÍTULO II</i>	27
1. <i>Marco teórico referencial</i>	27
2. <i>Antecedentes de la investigación</i>	27
3. <i>Referentes teóricos</i>	29
3.1. <i>Contextualización de las tecnologías de información y comunicación (Tics)</i>	29
3.2. <i>Características potenciales que ofrecen las tecnologías de información y comunicación en el ámbito educativo.</i>	32
3.3. <i>Implicaciones de las tecnologías de información y comunicación en la integración curricular.</i>	34
3.4. <i>El uso del Internet como un recurso tecnológico y sus posibilidades didácticas.</i>	37
3.5. <i>Los nuevos medios audiovisuales y tradicionales como elemento de apoyo en la comunicación y sus posibilidades didácticas en el contexto educativo.</i>	40
3.6. <i>La educación a distancia (EdA).</i>	46
3.7. <i>Transformación de la educación: aprendizaje presencial y a distancia.</i>	49
3.8. <i>Las plataformas virtuales y los entornos colaborativos.</i>	54
3.9. <i>Las herramientas de comunicación interpersonal (sincrónica y asincrónica).</i>	60
3.10. <i>Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y la formación del docente universitario.</i>	67
3.11. <i>Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del docente.</i>	70

<i>CAPÍTULO III</i>	75
1. <i>Marco metodológico</i>	75
1.1. Tipo de investigación.	76
1.2. Diseño de la investigación	78
2. <i>Definición del objeto de estudio.</i>	78
2.1. Etapas en el desarrollo y estrategias de la investigación.	78
2.2. Sujetos participantes en la investigación:	80
2.3. El cuestionario.	86
2.4. Dimensiones.	87
2.5. Proceso de construcción, validación y confiabilidad del cuestionario.	88
<i>CAPITULO IV</i>	91
1. <i>Análisis e interpretación de datos.</i>	91
2. <i>Resultados y análisis de los cuestionarios aplicados.</i>	91
3. <i>Análisis univariante general de los resultados obtenidos en el cuestionario.</i>	92
3.1. Datos generales y personales del docente.	93
3.2. Presencia de medios audiovisuales y nuevas tecnologías en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales	98
3.3. Formación del docente	103
3.4. Usos, funciones, frecuencia de utilización y adaptación que los docentes realizan de los medios audiovisuales, informáticos y nueva tecnología.	117
3.5. Aspectos organizativos que facilitan o dificultan la incorporación en los centros de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías	126
<i>CONCLUSIONES</i>	133
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	152
<i>ANEXOS</i>	166
<i>ANEXO 01: Tabla de valoración del grado de equipamiento de los medios audiovisuales, equipos de computación y nuevas tecnologías.</i>	166
<i>ANEXO 02: Tabla de valoración de cómo calificaría su propia formación equipamiento de los medios audiovisuales, equipos de computación y nuevas tecnologías.</i>	167
<i>ANEXO 03: Tabla de valoración de cómo calificaría su formación para el dominio técnico de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.</i>	168
<i>ANEXO 04: Tabla de valoración de cómo calificaría la importancia para el dominio técnico de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.</i>	169

<i>ANEXO 05: Tabla de valoración de como calificaría su formación para el dominio uso didáctico-educativo de los Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías.</i>	170
<i>ANEXO 06: Tabla de valoración de cómo calificaría la importancia para el dominio uso didáctico-educativo de los Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías.</i>	171
<i>ANEXO 07: Tabla de valoración de cómo calificaría el dominio para el diseño/producción de los medios audiovisuales, software informáticos y de nuevas tecnologías.</i>	172
<i>ANEXO 08: Tabla de valoración de cómo calificaría la importancia para el dominio para el diseño/producción de los medios audiovisuales, software y de nuevas tecnologías.</i>	173
<i>ANEXO 09: Tabla de valoración la eficacia que para usted tiene cada una de las siguientes actividades, para la formación y perfeccionamiento de los o las docentes en estos medios.</i>	174
<i>ANEXO 10: Tabla de valoración del uso a los que prioritariamente los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales destinan a los medios audiovisuales.</i>	175
<i>ANEXO 11: El cuestionario</i>	176

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Niveles de integración y usos de Internet, (Área Moreira, 2000).</i>	39
<i>Figura 2: Procedimientos a sistematizar en cuanto al uso crítico de los recursos sonoros en el aula, (Moreno, 1999).</i>	42
<i>Figura 3: Relación de la multimedia, hipermedia e hipertexto. Tomado de La informática, los multimedia y los hipertextos en la enseñanza de Julio Barroso y Rosalía Tena (2007)</i>	44
<i>Figura 4: Criterios a considerar para seleccionar un entorno virtual adecuado, (Hamidian y Soto, 2005).</i>	58
<i>Figura 5 : Modelos de plataformas virtuales disponibles en la red.</i>	60
<i>Figura 6: Diferentes modelos de correos electrónicos.</i>	62
<i>Figura 7: Listas educativas.</i>	63
<i>Figura 8: Comparación entre un foro tradicional y uno electrónico, (Brito, 2004).</i>	64
<i>Figura 9: Herramientas de videoconferencia.</i>	66
<i>Figura 10: Etapas en el desarrollo de la investigación.</i>	79
<i>Figura 11: Clasificación del escalafón de los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales.</i>	81
<i>Figura 12: Clasificación de la dedicación de los docentes de la ERI en actividades académica-administrativa.</i>	81
<i>Figura 13: Descripción de la nomenclatura para el cálculo de la población.</i>	83
<i>Figura 14: Fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra.</i>	83
<i>Figura 15: Cálculo de la muestra probabilística.</i>	85
<i>Figura 16: Muestra probabilística de los docentes de la ERI.</i>	85
<i>Figura 17: Fiabilidad de los ítems del instrumento aplicado a los docentes.</i>	90
<i>Figura 18: Departamentos al cual están adscritos los docentes de la ERI.</i>	94
<i>Figura 19: Condición laboral de los docentes de la ERI.</i>	96
<i>Figura 20: Grado de ocupación de cargos de dirección en la Universidad de Carabobo.</i>	97

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Edad de los docentes de la ERI.</i>	93
<i>Tabla 2: Asignaturas que dictan los docentes que participaron en la aplicación del cuestionario.</i>	95
<i>Tabla 3: Número de años que lleva dedicado a la docencia en la Escuela de Relaciones Industriales</i>	96
<i>Tabla 4: Tiempo de dedicación como docente.</i>	97
<i>Tabla 5: Volumen de medios audiovisuales, equipos de computación y nuevas tecnologías.</i>	99
<i>Tabla 6: Estado de conservación de los medios.</i>	99
<i>Tabla 7: Grado de equipamiento de los medios audiovisuales, equipos de computación y nuevas tecnologías.</i>	101
<i>Tabla 8: ¿Qué cinco medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías compraría si no tuviera ningún medio en la Facultad?</i>	103
<i>Tabla 9: ¿Cree usted que por lo general el docente de la Escuela de Relaciones Industriales está preparado para el manejo técnico de las tecnologías de información y comunicación?</i>	103
<i>Tabla 10: ¿Piensa que por lo general el docente de la Escuela de Relaciones Industriales está preparado para la integración y utilización didáctica de las tecnologías de información y comunicación?</i>	104
<i>Tabla 11: Cómo calificaría su propia formación en las siguientes dimensiones.</i>	105
<i>Tabla 12: Valore su formación para el dominio técnico de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.</i>	106
<i>Tabla 13: Valore la importancia para el dominio técnico de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.</i>	107
<i>Tabla 14: Valore su formación para el dominio uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.</i>	109
<i>Tabla 15: Valore la importancia para el dominio uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.</i>	110
<i>Tabla 16: Valore su dominio para el diseño/producción de los medios audiovisuales, software informáticos y de nuevas tecnologías.</i>	111

<i>Tabla 17: Valore su importancia para el dominio para el diseño/producción de los medios audiovisuales, software y de nuevas tecnologías.</i>	113
<i>Tabla 18: Formación sobre estos medios la ha adquirido en:</i>	114
<i>Tabla 19: Poseía usted formación para la utilización de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías antes de ser docente universitario.</i>	115
<i>Tabla 20: Valore la eficacia que para usted tiene cada una de las siguientes actividades, para la formación y perfeccionamiento de los o las docentes en estos medios.</i>	115
<i>Tabla 21: Propuesta para mejorar la formación técnica-instrumental y didáctico educativa del docente.</i>	117
<i>Tabla 22: Propuesta para mejorar la formación técnica-instrumental y didáctico educativa del docente.</i>	118
<i>Tabla 23: Usos a los que prioritariamente los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales destinan a los medios audiovisuales.</i>	119
<i>Tabla 24: Utilización de los dos medios audiovisuales que suele utilizar en su enseñanza.</i>	120
<i>Tabla 25: ¿Para que finalidad fundamentalmente utiliza estos medios? (Medio 1 y Medio 2).</i>	121
<i>Tabla 26: Con qué frecuencia utiliza los Medios Informáticos y Nuevas Tecnologías en la Escuela de Relaciones Industriales en su práctica docentes.</i>	122
<i>Tabla 27: Para qué actividades fundamentales utiliza los computadores y redes de telecomunicación.</i>	123
<i>Tabla 28: ¿Ha producido/realizado algún Medio Audiovisual, Informático y Nuevas Tecnologías para ser utilizado en la enseñanza?</i>	124
<i>Tabla 29: Recibió alguna ayuda técnica o económica para su producción.</i>	125
<i>Tabla 30: Los cinco motivos en términos generales que llevan al los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales a no utilizar los Medios Audiovisuales e Informáticos existentes en la Facultad.</i>	126
<i>Tabla 31: ¿Existe en la Facultad una persona responsable de los medios?</i>	127
<i>Tabla 32: ¿Cree que debe de existir en la Facultad una persona responsable de los medios?</i>	127
<i>Tabla 33: Funciones a realizar.</i>	128

<i>Tabla 34: ¿Posee la Facultad aula audiovisual?_____</i>	<i>128</i>
<i>Tabla 35: En caso de existir aula audio visual, ¿ha tenido alguna dificultad para utilizarla? _____</i>	<i>129</i>
<i>Tabla 36: ¿Posee la Facultad aula de Informática? _____</i>	<i>130</i>
<i>Tabla 37: En caso de existir aula de informática, ¿ha tenido dificultad para utilizarla? _____</i>	<i>130</i>
<i>Tabla 38: ¿Se le suele consultar por parte de la Dirección de la Escuela de Relaciones Industriales o Jefe de Departamento y/o cátedra para la adquisición de equipos audiovisuales, informáticos, nuevas tecnologías y adicionalmente material de apoyo? _</i>	<i>132</i>

INTRODUCCIÓN

El cambio acelerado de la sociedad occidental a finales del siglo XX, ha sido en paralelo con el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, Brzezinski (1970) hablaba de la sociedad tecnocrática; McLuhan (1971), de la era electrónica ó aldea global; Toffler (1990), de la sociedad superindustrial o de la tercera ola; Torres (1994), de la sociedad global y por último Castell (1994), de la sociedad informacional.

Todo esto indica que las personas habitan en una sociedad cambiante por la rápida evolución de las tecnologías de información y comunicación y por ende implica también cambios en el ámbito del que hacer social, político, económico y en especialmente en el educativo. La inserción de las tecnologías en el campo educativo, demanda educar a personas con capacidad de adaptación a los cambios y que puedan aprender de una manera distinta, en el caso de los docentes, estos, deben debatir las prácticas pedagógicas con una sensibilidad que les permita reflexionar acerca de las profundas modificaciones que estas tecnologías estimulan en los procesos cognitivos. La educación superior presenta considerables necesidades, la cual es subsanada a través de la gestión de proyectos educativos innovadores a fin de evitar la continuidad de ser entes de información aislados. Las instalaciones cada vez se están siendo equipadas con una infraestructura interconectada a través de las redes, donde los docentes y alumnos pueden acceder a los recursos de información en formato digital, de audio y videos, todos ellos necesarios para el apoyo, desarrollo y mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La mayoría de la Universidades venezolanas, ya sean de carácter público o privado enfrentan en la actualidad grandes desafíos que se consideran críticos, entre los cuales se puede señalar la necesidad de reconocer a la tecnología de información y comunicación no es un fin sino un medio, como herramienta puede facilitar al docente a enseñar y a aprender, a los alumnos les permite ubicar con mayor eficiencia la información, a su vez les motiva dedicar mayor tiempo a sus tareas y actividades académicas, la cual es fundamental en su proceso de aprendizaje. El otro desafío consiste en evitar dar pasos improvisados, desarticulados e inclusive desfragmentados, muchas veces motivado por el deseo de

satisfacer y dar respuesta inmediata, mientras se hace poco y por ende se obvia el largo plazo. Además se tiene que las tecnologías de información y comunicación en la educación superior aportan nuevos instrumentos que le permiten cumplir funciones como son: fuente de información hipermedial; canal de interpersonal; medio de expresión y creación; instrumento cognitivo; recurso interactivo; y como un medio lúdico.

Ahora bien, la aplicación y uso de las Tics en la educación, no es posible sin tener presente un proceso de formación didáctica tecnológica para el docente, ya que este requiere del conocimiento, dominio, integración y uso de los medios y recursos tecnológicos, para el desarrollo de su práctica docente. El propósito general de esta investigación, es establecer los usos y necesidades que tienen los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales para la incorporación de las Tics en los procesos de aprendizaje.

La siguiente propuesta de investigación se dividirá como inicio previo en cuatro capítulos, en donde el Capítulo I, tiene como propósito describir la situación problema, la cual consiste en la importancia y relevancia de las Tics en el mundo actual y en particular en la educación superior, continúa planteando la necesidad de investigación sobre la formación y necesidades de formación de los docentes para el uso de las Tics y finaliza con el uso y necesidades de formación del profesorado de la Escuela de Relaciones Industriales, luego se declara, los objetivos tanto generales como específicos de la investigación que se pretende alcanzar y la justificación el cual le da validez a dicha investigación.

En el capítulo II, se presentan los antecedentes acompañado de algunas referencias de estudios/análisis en investigaciones antes realizadas sobre las necesidades formativas de los docentes y en relación a las Tics en particular, luego los referentes teóricos la cual fundamentan la problemática del estudio, en el capítulo III, se incorporan las orientaciones metodológicas que se siguieron en el marco de la investigación, a manera de poder operacionalizar el uso y necesidades en formación que tienen los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales. Luego en el capítulo IV, se muestran los datos procesados como resultados del instrumento aplicado a los docentes y sus respectivos gráficos, para luego finalizar con las conclusiones, bibliografías utilizadas y anexos respectivos.

CAPÍTULO I

1. Planteamiento de la investigación.

El presente capítulo consiente en hacer un abordaje de la aproximación del objeto de estudio en el propósito de esta investigación, la misma muestra elementos centrales del planteamiento del problema, la importancia de las Tics en el mundo actual y su relevancia en la educación superior, junto con sus enlaces y relaciones, permitiéndose con esto, dar cuenta de los elementos, factores, causas y tendencias relacionadas con la dinámica, el estado del arte del docente en materia educativa y las tecnologías de información y comunicación (Tics): usos y necesidades en las instituciones de educación superior y considerando esta abordaje a la Escuela de Relaciones Industriales de la Universidad de Carabobo.

Para ello se presentan determinados argumentos de construcción teórica que permitieron resaltar evidencias que demuestran los cambios que se vislumbran en los escenarios futuros, considerando como marco de referencia y análisis, a las universidades en tiempos de cambios, a fin de que se pueda percibir el apremio que tienen las instituciones de educación superior para que se involucren en procesos que tengan que ver con la innovación docente apoyada en las Tics.

Los sistemas educativos se encuentran sometidos bajo una persistente amenaza en dos frentes fundamentales. El primero, amerita una adaptación a los continuos cambios de la sociedad, cosa que cuando llegan a conformarse como una sociedad del aprendizaje, estas tienen un conjunto expectativas creciente para el desarrollo de la educación. Mientras que en el segundo frente, las instituciones educativas como domicilio del conocimiento, se encuentra afrontando competencias incesantes por parte de otros sectores, así como empresas que se autodenominan productoras e intermediarias del conocimiento, incluyendo información y entretenimiento.

Esto conlleva a las instituciones educativas a afrontar un doble desafío para poder dar un tratamiento adecuado al conocimiento y el aprendizaje. El primer desafío reside en

un conjunto de interrogantes que busca dar respuestas mediante los cuales se muestran a continuación, ¿puede la educación y aquéllos con idoneidad en educación definir una nueva posición para las instituciones educativas en la formación y servicio de una sociedad basada en el conocimiento, ó serán marginadas por esa sociedad? ¿Qué funciones pueden cumplir legítimamente las instituciones educativas en la nueva sociedad del aprendizaje, que no cumplirían de mejor manera otros actores e instituciones? ¿Qué innovaciones son necesarias para que las puedan llevar a cabo?. El segundo desafío reside en la necesidad de poseer un elevado retorno y la capacidad del sistema escolar de poder adaptarse a fin de responder a los múltiples desafíos que continuamente surgen, OCDE (2007).

Sin embargo el conocimiento se esta convirtiendo en un elemento esencial que dirige a las economías de los estados y naciones; donde, su cuota de contribución sigue siendo difícil de comprender, medir e inclusive sistematizar, por su parte instituciones como la OCDE, tienen como objetivo contribuir con el entendimiento del conocimiento y el aprendizaje en el contexto del desarrollo y la cooperación económica entre los países que tienen membresía.

En este sentido resaltan Lundvall y Johnson (1994), en su intervención cuando clasifican al conocimiento en cuatro categorías:

- **Saber qué:** se refiere al conocimiento sobre los hechos, información, que a su vez pueden fraccionarse en bits y transmitirse como datos.
- **Saber por qué:** es el conocimiento que diserta sobre los principios y leyes del movimiento de la naturaleza, en la mente humana y en la sociedad, el acceso a este conocimiento producirá un mayor avance en el desarrollo tecnológico en ciertas áreas basadas en la ciencia (industrias químicas, eléctricas/electrónicas), reduciendo frecuencias de errores en los procedimientos que involucran ensayo y error.
- **Saber como (know-how):** se refiere a las aptitudes, competencias y habilidades para hacer algo de forma individual ó en pequeños grupos y luego en la medida que aumenta la complejidad de la base del conocimiento, la tendencia es desarrollar la cooperación entre organizaciones, creando grandes redes.

- **Saber quien:** la tendencia general hacia una base de conocimiento con mayor complejidad y en red, con nuevos productos y combinación de tecnologías, donde cada una tiene origen en varias disciplinas científicas diferentes entre si, hace que el acceso a distintas fuentes del conocimiento sea más esencial, es decir saber como incluye información sobre quién sabe qué y quién sabe qué hacer (aptitud social de cooperar y comunicarse con diferentes clases de personas y expertos).

Por su parte Dirckinck-holmfeld y Segura (2006), indican que la economía del aprendizaje es concebida como un sistema interactivo y en parte, como un proceso acumulativo, impulsado por los diferentes tipos de aprendizaje: know how”, “know where”, “know when”, sin embargo las instituciones educativas en la actualidad se están planteando la siguiente interrogante: ¿Cuáles serán los nuevos desafíos para la educación planteados por el desplazamiento a una economía del aprendizaje?, en respuesta a esto la OCDE (2007) esboza las siguientes respuestas:

- Los estudiantes deberían prepararse para una vida profesional caracterizada por el cambio rápido, en la cual aprender haciendo y aprender en interacción con otros son cruciales para el éxito económico y la cohesión social.
- Aquellos que puedan ser aprendices lentos deben recibir mejores fundamentos para tomar parte en las actividades sociales y económicas.
- El entrenamiento de adultos como parte del aprendizaje permanente es un aprendizaje clave de la economía del aprendizaje.
- La dimensión ética y la contribución a la formación del capital social son de progresiva importancia.
- El rápido crecimiento de producción e intermediación de conocimiento en el sector privado puede exigir una nueva división del trabajo y la colaboración entre las instituciones educativas y otros sitios de aprendizajes.

Por lo antes considerado, el impacto de estos cambios en las instituciones educativas, lleva a reflexionar en lo concerniente a la importancia de considerar la especificidad del contexto de aprendizaje y la creación de conocimientos.

Esto indica que la base del conocimiento, los modos de aprendizajes, difieren a través de los individuos, instituciones y territorios, lo cual implica que las habilidades requeridas y estilos de aprendizajes adecuados necesitan de una atención a la diversidad en la educación en términos generales. Más aun frente a estos nuevos desafíos, los mismos tienen como consecuencia una forma de organizarse en las instituciones educativas, al igual que debe tener un nuevo contenido programático, acompañados de nuevos métodos de enseñanza y usos de las tecnologías de información y comunicación (Tics) como herramientas de conocimientos que integran todos los sectores.

Agrega Adell (1997), cuando indica que aproximadamente desde hace veinte años, también existen un conjunto de investigadores entre los cuales cita en su trabajo a: Bell, (1973); Touraine, (1969); Bangemann, (1994) o Castells, (1997), donde estos han anunciado la llegada de la sociedad de la información acompañada de un conjunto de transformaciones económicas y sociales que permitirán cambiar la base material de la sociedad y con ella también la introducción en forma generalizada de las Tics en todos los ámbitos de la vida cotidiana del individuo. Esto implica un cambio en el paradigma de hacer las cosas como son el trabajo, diversión, relaciones sociales, aprendizaje e inclusive formas de pensar de los individuos en sociedad.

Por su parte, Green (1997), comparte la misma opinión con Adell (1997), cuando dice que:

La educación superior en el contexto mundial ha cambiado de forma vertiginosa en los últimos 25 años, debido a la masificación de estudiantes, la aparición del aprendizaje a distancia, la educación para toda la vida, la redefinición de las relaciones existentes entre la enseñanza-aprendizaje, la articulación con la educación primaria y secundaria y la vinculación de las comunidades virtuales, con la aparición de estos temas, originaron un impacto en la educación superior en América Latina y el Caribe durante la segunda mitad el siglo XX, con algunos rasgos diferenciales. (p.65).

Por otro lado, Salinas (2000), plantea que:

El sistema educativo, es considerado como una de las instituciones sociales por excelencia, la cual se encuentra inmersa en un proceso de cambios, enmarcados en el conjunto de transformaciones sociales propiciadas por la innovación tecnológica y sobre todo, por el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, por los cambios en las relaciones sociales y por una nueva concepción de las relaciones tecnología-sociedad que determinan las relaciones tecnología-educación. (p.85).

Agrega además un comentario donde indica que cada época ha tenido sus propias instituciones educativas, adaptando los procesos educativos a las circunstancias adversas y que en el caso actual esta adaptación admite cambios en los modelos educativos, en los usuarios de la formación y en los escenarios donde ocurre el proceso de aprendizaje.

Ahora bien, en el caso del sector de la educación superior, el cual es en buena parte el objeto de estudio en esta investigación, existe un interés cada vez mayor en la función de las Tics, por el impacto potencial y el valor que esta genera, sin embargo su inserción es considerada como tardía con respecto a los sectores de la industria y negocios; los diversos ministerios de los diferentes países del mundo interesadas en el tema de la educación y salud, se encuentran abocados a la dinámica del desarrollo de políticas y estrategias que den prioridad al tratamiento de la integración de las Tics y por ende nuevamente se hacen las siguientes preguntas a fin de darles respuestas oportunas como son las siguientes: ¿Cómo ayudaran las Tics al logro de los objetivos de estas organizaciones?; ¿Cómo cambiarán el patrón de trabajo de los profesionales y sus clientes?; ¿Cómo se conseguirán en los miembros de las organizaciones actitudes positivas hacia las Tics y destrezas con ellas?; ¿Cómo se controlará el impacto de las Tics en las organizaciones y personas?; ¿Demostrarán ser mejoras en la calidad de los servicios prestados los inevitables desarrollos de las Tics?; ¿Cómo se determinará el valor por dinero de las enormemente costosas Tics?; y por último ¿Cómo cambian las Tics nuestro entendimiento del conocimiento y su producción?.

De allí, tomando en cuenta el planteamiento hecho por la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE, 1997) y consecuentemente citado por Salinas (1999),

indica que *“nos encontramos en unos momentos cruciales para el despegue de una amplia aplicación de las Tics en la enseñanza universitaria, que alcance el volumen crítico capaz de iniciar un verdadero proceso de cambio”*. (p.01).

Sin embargo para que este proceso de innovación de cambio, se pueda dar en la educación superior, es necesario reflexionar las siguientes condiciones:

- Los docentes y estudiantes deben tener una infraestructura apropiada, a fin de garantizar su pleno acceso.
- Se debe desarrollar metodologías para el total aprovechamiento por parte de los docentes en las Tics.
- Desarrollo de materiales por parte de los docentes basados en Tics.
- Formación del docente y estudiantes para el uso de las Tics a fin de fomentar las mismas.

Por su parte las Tics en el contexto educativo, se consideran como un elemento central que permiten apertura a inmensas posibilidades, a nuevos modelos de redes, entre actores individuales y organizaciones, algunos la denominan la Sociedad del Conocimiento ó la edad de la Red, todo esto basado en que esta red impondrá una transformación radical en la característica mas impresionante de esta sociedad, la organización jerárquica, según lo indicado por Lipnack y Stamp (1994).

En consecuencia, se debe formar a los docentes a fin de poder asumir las nuevas funciones en la implementación de las estrategias en relación con las Tics en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que dicho conocimiento acerca de las ellas está alejada y hasta desconocida por la mayoría de los docentes, por cuanto en su formación académica no existió algún tipo de formación en torno al uso de ésta tecnología educativa, debido a que su implementación es de data reciente. Sin embargo actualmente, es habitual realizar diferentes tipos de investigaciones a través de la Internet, páginas Web, video conferencias y entornos virtuales existentes como el apoyo del chat o correo electrónico, todo esto por nombrar algunos de ellos, debido a la gran utilidad que brindan los mismos en la búsqueda

de información. Por ello, López (2003), *“resalta que para realizar este proceso es necesario una nueva alfabetización de alumnos y profesores que conlleve a una incorporación progresiva al sistema educativo de la competencia en el manejo de la información”* (p.74)

Es decir, se hace imperioso que los docentes posean conocimientos teórico-prácticos para utilizar asertivamente las Tics y sus medios, para así poder aprovechar los beneficios que otorga el mismo. De allí la necesidad de conocer el concepto de lo que engloba el término de Tics y su respectiva actualización en cualquiera de las formas existentes en la búsqueda de tal información, a través de sus medios.

En este orden de ideas, Adell (1997), toma y parafrasea la definición de Tics aportada por Gonzalez y Gisbert (1996) y la define como *“el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información”*. (p.586)

Por su parte Cabero (1998), la conceptualiza en líneas generales, a tres medios básicos como son: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero acotando que estas no giran, únicamente en forma aislada y lo más significativo es como se conectan e interactúan entre si y permiten conseguir nuevas realidades comunicativas.

Aportes como los indicados por estos investigadores, son los que promueven a la realización de esta investigación, ya que una vez recibida la formación en el uso de las Tics, sólo le resta al docente emitir una valoración sobre su factibilidad para incorporarlas al ámbito educativo el cual labora; de forma tal que se puedan tomar decisiones con bases y fundamentos de manera acertada.

Reflexiona Cabero (2002), en lo referente al cambio que esta sucediendo en los escenarios de formación, en cuanto indica que la influencia de los cambios que se están desarrollando en la sociedad del conocimiento, la economía y la cultura, se pudiese indicar

que la educación se encuentra presionada con la incorporación de diversos tipos de Tics, tanto en la vertiente considerada como formal, informal o no formal. Ya que los docentes tradicionalmente contaban con medios limitados para el desempeño de la actividad pedagógica y que en poco tiempo su volumen se ha ampliado notablemente, de forma que a los tradicionales retroproyectors, vídeos y televisiones, e informáticos de generaciones iniciales, se han incorporado los multimedias, telemáticos, videoconferencias y televisiones vía satélite. También hace notar que estas incorporaciones no sólo han supuesto nuevos medios para la transmisión de información, sino también, que es lo verdaderamente importante, es la creación de nuevos entornos formativos y el desarrollo de nuevas posibilidades comunicativas entre los participantes en el acto instruccional.

Es así como, Salinas (2002) citado por Contreras (2004) afirma que:

Las instituciones de educación superior en la actualidad son sometidas a un proceso de transformación, donde los cambios en el mundo productivo, la evolución tecnológica, la sociedad de la información, la tendencia a la comercialización del conocimiento, la demanda de sistemas de enseñanza-aprendizaje más flexibles y accesibles a fin de incorporarse cualquier ciudadano que desee a lo largo de la vida, están estimulando que éstas instituciones apuesten decididamente por las tecnologías de la información y la comunicación. (p. 98).

Existe un vertiginoso avance en el campo de las telecomunicaciones a fin de incorporar sus recursos a los procesos de formación de los docentes, sin embargo las instituciones de educación superior tienen como meta es incorporar las Tics como un medio didáctico y determinar su aplicación educativa, para poder así superar las barreras de diversa índole como pudiesen ser la ausencia de una estrategia institucional, resistencia del recurso humano que labora (docentes y empleados administrativos) y sobre todo sin dejar de ser menos importante la falta de previsión de costos implicados entre otros, en este sentido indica Salinas (2002) que “cada institución de educación superior debe formular una visión conjunta de futuro sobre el modelo propio de enseñanza y aprendizaje. (p.01).

Agrega Salinas (2002), que al margen del los métodos instruccionales utilizados frecuentemente por los docentes de educación superior,

Se está dando una metamorfosis desde la tradicional clase presencial en el campus, hacia las clases en el ciberespacio, donde los docentes y alumnos interactúan de manera diferente en estos dos modelos de impartir y recibir clases, igualmente vale indicar que los productos de aprendizaje tienen targets. (p. 36).

Como resultado, se tiene que las instituciones de la educación superior están experimentando transformaciones relevantes en el rol que presiden en el contexto de los sistemas educativos. Para este contexto se requiere que se involucren en procesos que lleven a una relación de distintos subprocesos que deben innovar los docentes con el apoyo de las Tics, todo esto como producto de las variables que interactúan en esta sociedad de la información y a su vez se obtiene que las instituciones tengan nuevos mercados de penetración y democratización del monopolio de la producción y transmisión del saber.

A la par de lo que está aconteciendo en las universidades presenciales a nivel internacional, regional y localmente y en especial a la Universidad de Carabobo, están apareciendo un conjunto de universidades de carácter virtual y programas educativos interactivos mediados por un computador, con características síncronas y asíncronas, donde también se promueven en ofrecer modalidades on-line, mediante la articulación de un "campus virtual", que al mismo tiempo se utiliza para complementar los instrumentos y servicios habituales en los estudios presenciales con algunas de las funcionalidades que ahora ofrecen las TIC, y en especial Internet.

Ya más específicamente en el contexto venezolano, se puede decir que la incorporación de las primeras experiencias en Tics data aproximadamente desde año 1997 en las prácticas docentes del ámbito universitario, desde una perspectiva como un novedoso recurso instruccional y en otros casos se ha dado la combinación de las clases presenciales con los entornos virtuales de aprendizaje.

El modelo tradicional de las instituciones de educación superior es predominantemente tradicional, sin embargo dentro de este contexto son contadas las universidades venezolanas que han utilizado las Tics como un modelo de impartir clases

netamente virtual, aun cuando se están realizando esfuerzos a fin de reducir la brecha económica. Por otro lado se esta considerando la educación bajo la modalidad semipresencial, donde predomina como característica principal clases presenciales y actividades en la red con el apoyo de email, foros de discusión, Chat, etc.

Frente a este impacto el cual es sometido las universidades, se tiene que en la actualidad es necesario efectuar estudios en la Universidad de Carabobo, que conduzcan a la articulación del curriculum universitario y los cambios tecnológicos. Sin embargo indica Roberto Aparisi, citado por Contreras (2004), que:

Si bien la capacidad tecnológica es importante, en estos momentos las universidades se encuentran alejados de aprovechar su potencial, sin embargo, en el caso del contexto Venezolano se está comenzando a observar por parte de las instituciones de educación superior, autoridades y docentes, la incorporación de los avances de la ciencia y la tecnología, lo cual se refleja en los diversos programas educativos, este aspecto aparece como un reto, mas aun no existe una definición precisa de cómo incorporar la dimensión tecnológica al curriculum. (p.23).

Por su parte es necesario mencionar que en el caso de la Universidad de Carabobo y en especial a la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, junto a sus departamentos y cátedras, en concreto, apuestan por la incorporación progresiva de las Tics en el ámbito de la educación superior, como un recurso que le permita generar mejoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje y que a su vez les permitan el desarrollo de propuestas de innovaciones didácticas basadas en la investigación “en” y “sobre” los usos y necesidades de medios tecnológicos, que generen respuestas dinámicas y creativas en relación a la demandas que tiene planteadas la universidad.

Por tal motivo los docentes adscritos a la Escuela de Relaciones Industriales, requieren en sus prácticas pedagógicas de una innovación en sus estrategias de enseñanza e incorporación de nuevas herramientas tecnológicas, tal como Zambrano (2004) indica, *“un cambio donde participan la invención, la investigación, la evaluación y técnicas nuevas, las cuales implican una modificación de las prácticas educativas existentes hasta el presente”* (p.85). Con ello se puede tener un docente más capacitado, reflexivo y relevante;

de manera que pueda propiciar cambios significativos en la labor cotidiana que desempeña en la Escuela de Relaciones Industriales, y a su vez como formadores de las nuevas generaciones. De allí que es pertinente realizar investigaciones relacionadas sobre la formación y necesidades de formación del profesorado para uso de las Tics.

Producto de esta reflexión, la realidad descrita se observa que en el contexto de la educación superior venezolana y más concretamente en la Universidad de Carabobo, existe la necesidad de realizar una investigación para tener información actualizada del tema sobre, sin embargo por tal motivo es necesario plantear las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los atributos del personal docente que labora en la Escuela de Relaciones Industriales?
- ¿Qué características poseen los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías existentes en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales?
- ¿Cuáles son las necesidades de formación del docente de la Escuela de Relaciones Industriales en relación al uso de medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías?
- ¿Cuál será el uso que le dan los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales a los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías en el proceso de aprendizaje?
- ¿Qué factores son considerados para evaluar los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías?
- ¿Si los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales cuenta apoyo técnico y organizacional que facilite la incorporación y el uso de los medios audiovisuales, informáticos y tecnológicos, para ser empleados como estrategia didáctica en el proceso de aprendizaje?

Frente a estas interrogantes una vez obtenida sistemáticamente las respuestas, las mismas permitirán que el uso de las nuevas Tics en la Escuela de Relaciones Industriales

ampliar al docente posibilidades que tradicionalmente han desempeñado con los medios audiovisuales e informáticos tradicionales existente en la Facultad, como son las de transmitir y estructurar la información, motivar y atraer la atención, estructurar la realidad, facilitar el recuerdo de la información, estimular nuevos aprendizajes, ofrecer un feed-back o ser portadores de contenidos, diseñar páginas Webs de las distintas asignaturas, complementar las tutorías presenciales con la posibilidad de contacto telemático ya sea mediado por el uso del correo electrónico, chat o videoconferencia a través de Internet, disponer de nuevos recursos que puedan permitir nuevas formas de hacer las cosas, desarrollo de nuevos contenidos en las distintas asignaturas, integrar en los planes de las cátedras y departamentos las aplicaciones de las Tics como contenido transversal e instrumento profesional, posibilidades de cambios de la dedicación del docente, nuevas necesidades de formación con respecto al uso de los medios y programas informáticos, conocimiento de las funcionalidades que ofrece el "campus virtual" y la aplicación de las Tics a la enseñanza como instrumento de innovación didáctica entre otros.

2. Objetivos de la investigación.

Los objetivos surgen de la vinculación de los ejes problemáticos previamente identificados, centrándose en los aspectos de la inserción de las Tics en el contexto mundial y su relevancia en educación superior, según Garrido y otros (2007), para luego centrarse en los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, a fin de fortalecer el uso y necesidades de las Tics en los docentes de dicha Escuela.

2.1. Objetivo General:

- Analizar los usos y necesidades que tienen los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales de FACES en la incorporación de tecnologías de información y comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.2. Objetivos Específicos:

- Identificar los atributos del personal docente que labora en la Escuela de Relaciones Industriales.
- Caracterizar los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías presentes en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
- Determinar cual es la formación del docente de la Escuela de Relaciones Industriales en relación al uso de medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.
- Señalar el uso que le dan los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales a los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Conocer si los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales cuenta apoyo técnico e institucional, que facilite la incorporación y el uso de los medios audiovisuales, informáticos y tecnológicos, a fin de ser empleados como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

3. Justificación de la investigación.

La importancia de la presente investigación responde una mayor presencia de mercados globalizados, con necesidades de esquemas de educación flexibles y ajustados a la realidad del entorno social, cada vez se hace mas evidente la demanda de formación profesional, la incorporación de las Tics a la educación superior es cada vez más paulatina, aparecen nuevas líneas de investigación en materia de educación superior virtual, surgen nuevas estrategias de aprendizaje en las plataformas virtuales a fin de ser utilizados por docentes y estudiantes y por ultimo estas experiencias sirven de base de aplicación de estrategia de aprendizaje como modelo a seguir por otras escuelas y facultades de la Universidad de Carabobo.

Con la incorporación progresiva de las Tics en los procesos didácticos, la misma ha dado origen a un incremento considerable en el campo de estudio por parte de los docentes

y en especial a los del ámbito de la educación superior, en función de las diversas necesidades que tienen estos docentes en la incorporación y usos de los medios tecnológicos como elementos de apoyo en las estrategias y actividades académicas de formación del alumnado en general, aplicación de nuevos métodos de enseñanza, su influencia en los procesos de comunicación, entre otros, son en la actualidad temas claves a investigar, con el fin de buscar cada día la mejora continua de los del aprendizaje y optimizar las actividades y formación del docentes y por ende la de los alumnos.

La finalidad de esta investigación, radica en las incidencias que puedan tener las Tics en las concepciones de los procesos de enseñanza y aprendizaje por parte de los docentes de la ERI, buscará desarrollar métodos que permitan la integración de las Tics y al docente al uso y necesidades, a fin de mejorar y darle valor agregado a la calidad de la enseñanza que se imparte en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo y ser modelo de ejemplo en el resto de las instituciones de educación superior del contexto venezolano. Adicionalmente, se buscará cautivar la atención de los docentes de la ERI para que pueda percibir e identificar las ventajas que ofrecen las herramientas y los medios tecnológicos para incursionarlos en este dinámico y avasallante universo tecnológico y virtual, la cual cada día se encuentra presente en todos los ámbitos de la sociedad.

Por consiguiente el trabajo de investigación aquí presentado se encuentra centrado en determinar una aproximación del estado del arte del uso y necesidades de los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo en materia de Tecnología de información y Comunicación, así como el apoyo que brinda la Universidad de Carabobo para que los docentes desarrollen el uso didáctico de las mismas.

Los hallazgos de esta investigación permitirán reflexionar y puntualizar un conjunto de acciones que permitan una mejor formación de los docentes para integrar os medios tecnológicos en ambientes educativos para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje.

CAPÍTULO II

1. Marco teórico referencial

Una vez definido el planteamiento del problema y precisados sus objetivos general y específicos, lo cual determinan los fines de la investigación, es necesario establecer en esta sección, los antecedentes que sustentarán el estudio en cuestión. En consecuencia, dentro de este se muestran las indagaciones previas que respaldan el estudio, lo cual se relacionan sobre el mismo problema de forma directa o indirecta convirtiéndose en una guía para el investigador, a fin de permitirle realizar comparaciones y el tener una idea del cómo se trató el problema en esa oportunidad, sobre los diversos referentes teóricos y conceptos concernientes a las tecnologías de información y comunicación, que orienten el sentido del presente estudio.

Luego en este marco teórico se toma en cuenta los referentes teóricos como un conjunto de argumentos de carácter esencial, a manera de situar al problema objeto de estudio dentro de un conjunto de conocimientos, lo más sólido posible, a fin de orientar la búsqueda y ofrecer una conceptualización adecuada de los términos utilizados, pudiendo ser manejado y convertidos en acciones concretas. A tal fin, será necesario delimitar los parámetros conceptuales que sustentarán y complementarán el estudio; implicando esto, la inclusión de todos los elementos teóricos ya conocidos y valorados, como los nuevos y confiables, que servirán de apoyo a elementos implicados en la búsqueda investigativa.

El marco teórico, en este escenario, se orienta la investigación a partir de la postura de las nuevas tecnologías de información y comunicación en la educación superior, haciendo referencia a la contextualización de las tecnologías de información y comunicación; sus características potenciales que ofrecen en el ámbito educativo; las implicaciones en la integración curricular.

2. Antecedentes de la investigación

Aguilar, R (2004), “Agentes virtuales inteligentes” Trabajo de Grado para optar al título de Doctor en Lenguajes, Sistemas Informáticos e Ingeniería de Software. Toma en consideración el

rol que juega el docente en los ambientes virtuales de aprendizaje y cuáles son las diversas estrategias pedagógicas que puede emplear en el acto educativo.

Salinas (1999), presenta un estudio “El rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital”, donde concluye que no se pueden ignorar los cambios que se avecinan para las instituciones universitarias en los próximos años, dado que la llegada de las Tics afectan las formas de enseñanza de las universidades y por consiguiente, el rol de los profesores. Debe admitirse que los cambios, los avances en las Tics, la digitalización de la información y su transmisión a través de unas redes cada vez más llenas de información, que afectarán la vida universitaria de manera general.

Indriago (2002), desarrolla una investigación “Propuesta Operativa: Utilización de las nuevas tecnologías de la información dentro del aula de clases universitarias”, y donde determinó que menos del 50 por ciento de los docentes no tienen información clara sobre las Tics y no evidencian dominio de las mismas, el cien por ciento afirma que las Tics facilitan el proceso educativo. Concluye el estudio con una propuesta que se apoya en dos herramientas: el video y multimedia, cuyas relaciones orientan la entrega de información y aplicación directa según el contenido a desarrollar en la asignatura.

Hamidian, B., Ordaz, K., Manzano, J y Medina, E. (2004). El uso de las tics para la formación de actitudes orientadas al valor de la identidad nacional en los alumnos de la U.E. Colegio Sagrado Corazón. (Ponencia), el resultado de este estudio permitió realizar una propuesta sobre la base de un diseño instruccional adecuado, orientando al docente en el mejoramiento del proceso de aprendizaje en el aula de clases y promocionar el uso de las tics para optimizar el proceso de formación de los ciudadanos del mañana y la importancia del mismo reside en que resalta el uso de las tics en el proceso de enseñanza para el departamento de Estadística y procesamiento de datos objeto de estudio con respecto al entorno comunicativo soportado por estrategias instruccionales.

[Cabañas y Fernández \(2003\)](#). “Aulas virtuales como herramienta de apoyo en la educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”. Trabajo de Grado para optar al título de Ingeniero de Sistemas, la relación de este antecedente con respecto a la investigación es que la enseñanza asistida a través de entornos virtuales es diferente a la enseñanza tradicional, donde ésta última el docente tiene el dominio del ambiente, donde puede encontrar una retroalimentación rápida sobre el aprendizaje del alumno, mientras la enseñanza asistida por entornos virtuales, los

materiales educativos y los medios de comunicación se hacen necesario ya que permiten al alumno analizar, reflexionar e investigar y generar el autoaprendizaje siendo éste último el fin buscado.

Cataldi, Z. y Cabero, J.(2007): "Las competencias profesionales en ambientes informáticos para trabajo colaborativo y resolución de problemas", el presente antecedente busca demandar de que manera se puede inducir las competencias profesionales genéricas en un grupo de estudiantes que buscan interactuar en ambientes de trabajo a través del uso de Tics, de tal forma que esta adquisición y refinamiento de dichas competencias se modelar los perfiles del futuro profesional.

3. Referentes teóricos

3.1. Contextualización de las tecnologías de información y comunicación (Tics)

Los sistemas educativos en el contexto mundial actualmente se encuentran influenciados con el desafío de emplear en sus aulas de clase las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Tics) a fin de otorgar al alumnado en general herramientas y conocimientos requeridos para el desarrollo del siglo XXI. (Ardans y Trías (2004). Sin embargo la convergencia de las Tics para este siglo XXI, esta creando diversas plataformas a efecto de generar un flujo de información, acompañadas con un cúmulo de ideas y generación de nuevos conocimientos a nivel mundial, lo cual modifica de manera importante e inquebrantable su funcionamiento.

La revolución electrónica iniciada en la década de los años 70 permitió constituir el punto de partida para el desarrollo vertiginoso de la llamada Era Digital. Sin embargo investigaciones desarrolladas al principio de los años 80 permitieron el avance de la convergencia entre la electrónica, la informática y las telecomunicaciones posibilitando la interconexión entre redes.

Siendo uno de los pilares fundamentales de esta convergencia la Internet, lo cual se ha convertido en una excelente plataforma de comunicación, ya que su funcionamiento permite a países desarrollados interactuar como herramienta social y comercial, mientras que los que se encuentran en vías de desarrollo tienen la oportunidad de participar oportunamente de forma equitativa en el desarrollo social y educativo.

Una vez realizado un esbozo de las convergencias de las Tics es conveniente conceptualizar el término, lo cual permitirá comprenderlo desde las diversas ópticas de investigadores distinguidos en el estudio del mismo.

Para Canedo (2005) las Tics son: *“Instrumentos y procesos utilizados para recuperar, almacenar, organizar, manejar, producir, presentar e intercambiar información por medios electrónicos y automáticos”*. (p:03). Para Gilbert y otros (1992), citado por Cabero indica que es un *“conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información”*. (p.01). La definición de Marqués (2000): *“Conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, los “mas media”, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual.”* (p.01). Para el PNUD (2000), las define como *“el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos”*. (p.01).

Todas estas tecnologías en conjunto permitirán transmitir, procesar y difundir información de forma inmediata, ya que son consideradas como base a efecto de minimizarla Brecha Digital sobre la que se tiene que construir una Sociedad de la Información y una Economía del Conocimiento, la triangulación compuesta del término tecnología, información y comunicación, donde la primera se refiere a la aplicación de conocimientos de orden científico a fin de facilitar la generación de productos, instrumentos, expresión y nuevas metodologías, mientras que la segunda es vista como el conjunto de datos referenciales a efecto de tomar decisiones que dan paso a un conjunto de acciones dinamizadoras, es decir este conjunto de datos dan sentido en el orden significativo para el colectivo y la tercera está relacionada con la manera de transmitir el mensaje entre las personas, donde involucra el enviar y recibir a fin de expresar pensamientos, sentimientos y deseos.

El denominador común que comparte cada una de las definiciones realizadas por los autores antes mencionados indica que las Tics son incuestionables y se encuentran presentes en el ámbito cotidiano del individuo, como un elemento cultural, logrando de esta forma ampliar las capacidades físicas y mentales, para un desarrollo social, a través de la conjugación de los medios de comunicación sociales denominados mass media y los interpersonales tradicionalmente presentes con soporte tecnológico.

Con respecto a las definiciones sobre las Tics, Cabero parte de su análisis contextual con dos (02) interrogantes: ¿qué podemos entender por NT? y ¿cuáles pueden ser sus características distintivas?

Sin embargo las respuestas encontradas llevan a considerar al autor antes mencionado, como punto de partida lo inadecuado que ha tenido la denominación de Nuevas Tecnologías, ya que por su misma novedad, esta no se mantenga a través del tiempo, a efectos de no permitir la introducción de taxonomías fijas con elementos, a efecto de distribuir categorías previamente establecidas. Otra razón reside en que se relaciona las Tics con el video y la informática, en la actualidad son consideradas como tecnología tradicional, mientras que por otra parte existen elementos adicionales a considerar tales como: aplicaciones de multimedia, la televisión por cable y satelital, el Cd Rom, hipertextos, equipos físicos, programas informáticos, computadoras personales, scanner's, cámaras digitales, asistentes personales digitales, teléfonos, facsímiles, modem's, tocadiscos, grabadoras de CD y DVD, radio, además de programas como bases de datos, internet, el correo electrónico, los celulares, los robots entre otros. (Cabero: 1994)

Por todo lo planteado anteriormente es importante indicar que aun, considerando el desarrollo vertiginoso de la tecnología como en el caso del vídeo y la informática, estas se están introduciendo masivamente en el ámbito educativo, al igual también son consideradas como tecnologías de base para el desarrollo de los sistemas actuales de transmisión de información.

3.2. Características potenciales que ofrecen las tecnologías de información y comunicación en el ámbito educativo.

Para vislumbrar y cuantificar el impacto que las Tics están teniendo en el ámbito educativo es necesario indicar las diferentes características y sus potencialidades que ofrecen (Adell: 1997), a continuación se indicará que estas características, se deben percibir desde una perspectiva general, mas no necesariamente, sean asumidas en concreto por las Tics tal como lo plantea (Cabero: 1994), las cuales se detallan a continuación:

- **Inmateriaialidad:** Su insumo primario es la información, con posibilidad de construir mensajes sin necesidad de referentes externos, es decir mediante el uso de los CD-ROM, acceso "on-line" a bases de datos bibliográficas, le permite al usuario acceso a la misma información mediante códigos lingüísticos diversos, con la adecuación de contenidos emitidos, como son los hipertextos y la transmisión de la información a destinos distantes, cada vez mas con costos menores y en tiempo real, entre ellas se tiene a las videoconferencias.
- **Interactividad:** En el campo educativo esta característica le permite al usuario elaborar mensajes, con la tecnología que se encuentre a su alcance incluyendo a las tradicionales, así como también le facilita determinar con libertad la secuencia de la información, establecer el ritmo, calidad, cantidad y grado de profundización la cual desea inclusive seleccionar el tipo de código con el que quiere establecer relaciones con la información, eso si todo ello enmarcado dentro de unos parámetros que van desde la libertad autónoma, hasta las indicadas por el docente o diseñador del programa.
- **Instantaneidad:** Busca que la información llegue a su destino en base a las mejores condiciones técnicas posibles con una inversión de tiempo reducido y con posibilidades de que sea lo mas próximo a un tiempo real, rompiendo de tal forma con las barreras espacio temporales, entre naciones diversas culturas, todas estas apoyadas a través de la información trasmitida por satélites.
- **Innovación:** El objetivo primario de las Tics consiste en buscar la mejora, la transformación y el crecimiento tanto cuantitativo como cualitativo de su antecesora, teniendo como consecuencia la evolución de sus funciones, esto indica

que en términos generales las anteriores tecnologías no son sustituidas por una nueva, al contrario debe verse, como un complemento o una repotenciación.

- **Calidad técnica de imágenes y sonido:** Aparte de manejar la información de forma rápida y conducirlos a lugares remotos, también debe garantizar que la misma tenga calidad y fiabilidad con un alto grado de aceptación, sin menos cabo del objetivo que busca el contenido de la información.
- **Digitalización:** Consiste convertir la información (imagen fija, en movimiento, sonidos y datos) codificada analógicamente, en códigos numéricos, a efecto de poder administrarla y distribuirlas sin mayor dificultad, por una misma vía de red.
- **Influencia más sobre los procesos que sobre los productos:** Las Tics dan mas importancia a los procesos ya que discrimina los diferentes productos y este permite desarrollar habilidades puntuales en cada uno de los usuarios que los utilicen es decir en la medida que accede a un hipertexto aparte de generar nuevos conocimientos, este a su vez desarrolla pensamientos asociativos.
- **Interconexión:** Mediante este método se puede formar redes de comunicación de tal forma que se realice un esfuerzo mancomunado de las Tics articuladas, con un mayor poder de impacto que las puedan aportar de forma individual.
- **Diversidad:** Esta última característica se presenta desde dos (02) ópticas para su comprensión, en primer lugar, en lugar de tener Tics con carácter unitario, se obtiene más bien Tics que nos hallamos con tecnologías que giran en torno a algunas de las características antes indicadas, mientras que en segundo lugar, el abanico de funciones que estas puedan ejercer, van desde ser un simple transmisor de información hasta ser netamente interactivas entre los distintos usuarios que accedan (del video disco hasta la video conferencia).

Con estas características antes descritas se puede indicar que la introducción de las Tics en el ámbito educativo requiere de un plan curricular que acompañe a los procesos de integración dirigidos a dos ámbitos de acción como son la institución en general y el aula en especial, con el objeto de dar respuestas a las necesidades educativas (Reparaz y otros: 2000).

3.3. Implicaciones de las tecnologías de información y comunicación en la integración curricular.

En esta misma orientación Sánchez (2003) plantea que la integración curricular de las Tics es considerada como uno de los grandes temas de discusión en los sistemas educativos, debido a que estas instituciones poseen tecnología y en esa misma medida los docentes comienzan a darle un uso, producto de esto surge el planteamiento que dirige su enfoque de como integrarla al currículum, con principios o filosofía de partida (Reparaz y otros: 2000) y a su vez con posibilidades didácticas de poder engranar el aprendizaje apoyados de metodologías a efecto de facilitar el aprendizaje.

Para Escudero (1995) comenta que se debe dar una relación donde prevalezca en términos primarios los asuntos curriculares, los valores y significados educativos sobre los denominados medios y que por ningún concepto esto pueda darse de forma inversa, ya que la integración es concebida como proceso de complejidad con aprovechamiento y adaptación entre las Tics y el sistema educativo, siendo este último el que predomine en sus procesos de reconstrucción, modelando sus estructuras y funcionamiento.

Por su parte comentando a Quintana (2004) este indica haciendo una disertación en la acepción de término integración educativa, escolar o curricular de las Tics, las cuales se refieren más al uso cotidiano, al mismo tiempo ético, legal, con responsabilidad de carácter no discriminatorio y con mayor potencialidad en el acceso y con un mayor equilibrio al acceso de oportunidades, a efecto de que este uso pueda significar una incidencia en todos los niveles de la educación ya sean formales o no, abarcando todas las áreas del currículum, ejes transversales y demás actividades escolares ó extraescolares, con pertinencia, en lo que respecta al uso de las Tics estas coinciden con el resto de los autores antes citados que deben ser comprendidas como un medio para la enseñanza y el aprendizaje, como medios de comunicación y expresión y como objetos de aprendizaje y reflexión.

Por todo lo anteriormente indicado por se hacer necesario enunciar las implicaciones a las cuales están sujetas la integración curricular de las Tic:

- Se debe darle un uso con transparencia.
- Sirven para planificar un conjunto de estrategias a fin de facilitar la construcción del aprendizaje.
- Se deben utilizar en el aula de clases.
- Sirven para dar apoyo durante el desarrollo de la clase.
- Se deben dar uso como parte del currículo.
- Sirven para desarrollar el aprendizaje del contenido de una disciplina.
- Pueden utilizarse software educativo de una disciplina.

Con esta integración curricular lo que se busca es que las Tics como se indicó con anterioridad, es que sean parte de un todo del currículo, apoyados con principios educativos, a efecto de que puedan armonizar para el propósito del aprender definido en un dominio o una disciplinar del currículo en especial.

Una vez puesta en la institución educativa la práctica del uso de las Tics es necesario tener en cuenta lo que no es considerado como integración Curricular de la Tics Sánchez (2003):

- Utilizar computadoras en el aula de clases sin darle una capacitación adecuada.
- Invitar a los alumnos al laboratorio de informática sin un previo objetivo educativo.
- Sustituir un porcentaje de tiempo de lectura por un porcentaje igual por trabajo con el computador en los mismos temas de lectura.
- Suministrar software con aplicación definida tales como las enciclopedias electrónicas, hojas electrónicas de cálculos, bases de datos entre otros sin un propósito curricular definido.

Sin embargo se podrían enumerar diversos elementos adicionales, pero el objetivo es mostrar mediante ejemplos algunas acciones que no conduzcan una determinada integración curricular de las Tics y se tergiverse el propósito de las mismas.

Antes de continuar es necesario hacer una distinción entre lo que es la integración curricular de las Tics con respecto a la integración de las Tics, la primera consiste en

incorporar a la tecnología como herramientas que conducen al estímulo del desarrollo del aprendizaje, con acciones del orden pedagógico (apoyan una disciplina o un contenido) dentro del currículo, donde el docente y el alumno se apropian e las mismas, mientras que la segunda su eje temático se centra en la tecnología propia, lo que se busca es aprender a manejarlas, dejando a un lado el aspecto relacionado entre aprendizaje y currículo.

Esta segunda posición evidencia que se debe quedar muy en claro que lo más novedoso quizás no sea la integración tecnología como tal, si no, todos los cambios que la acompañan, es decir si no existen cambios en las prácticas o relaciones educativas, la capacidad de transformación que puedan ejercer las tecnologías es mínimo, al final se concluye que la capacidad de transformación no es exclusividad de las Tics; imaginar tal situación sería un sueño tecnocrático para Burles y Calliester (2001).

En las siguientes líneas se mostrará un aporte de Sánchez (2002), citado por Rodríguez (2007) en su ponencia realizada en la II Jornadas Internacionales sobre políticas educativas para la Sociedad del Conocimiento en Granada-España, la cual hace una revisión bibliográfica de diversas consideraciones de autores e investigadores del tema en lo referente a los requerimientos para la integración curricular de las Tics:

- Una filosofía de partida que valore sus posibilidades didácticas en el proceso educativo en el marco del objetivos de la escuela e insertas en el proyecto educativo (Reparaz, 2000).
- Asumir un cambio de rol del profesor y del alumno (Reparaz et al., 2000; Bartolomé, 1996; Adell, 1997; Cebrián, 1997; Poves, 1997; Roca, 2001; Sánchez, 2000, 2001).
- Que el currículo oriente el uso de las TIC y no que las TIC orienten al currículo (Dockstader, 1999).
- Implica una innovación educativa (Dede, 2000; Gros, 2000).
- Un uso invisible de las TIC, para hacer visible el aprendizaje (Sánchez, 2001).
- La concreción de un proyecto curricular que incorpore las TIC como estrategia de individualización educativa (Reparaz et al., 2000).

- Las habilidades en el uso de las TIC requeridas/desarrolladas deben estar directamente relacionadas con el contenido y las tareas de la clase (Dockstader, 1999).
- Un cambio desde una concepción centrada en las TIC a una concepción centrada en el aprender con las TIC (Sánchez, 1998).

3.4. El uso del Internet como un recurso tecnológico y sus posibilidades didácticas.

La conexión de computadores en red permite desarrollar los espacios de comunicación e información compartida, abarcando el campo educativo (primaria, secundaria y superior), permitiendo a la institución el acceso a un conjunto de fuentes de información, materiales educativos, a profesores y alumnos; por otra parte hay una ampliación de escenarios de aprendizaje, acompañado de un valiosa experiencia educativa a determinados contextos distintos al aula presencial; estas experiencias se extienden con metodologías de trabajo apoyadas en la participación activa del alumnado y la investigación, Pérez (2007).

Esto indica que Internet está brindando nuevos espacios a fin de superar las coordenadas físicas de lugar (aula) y tiempo (horarios de clase) y el repensar los procesos de enseñanza-aprendizaje que tradicionalmente han existido.

Esto implica que los docentes están utilizando el computador como un medio para tareas habituales y en cierta medida con carácter tradicional; sin embargo, en menor medida son utilizados para tareas más novedosas lo cual implica evaluación de los aprendizajes, trabajo colaborativo basado en red, teletutorías, prácticas y ejercicios entre otros , Cabero (2002).

Por otro lado se tiene que los docentes manifiestan su interés por los medios audiovisuales, los informáticos y las nuevas tecnologías en términos generales y sobre todo el papel significativo en los procesos de enseñanza, esto implica que su tendencia es ser más consumidores que productores, existiendo una marcada diferencia entre los medios audiovisuales donde si dicen poseer experticia y los medios informáticos donde esta es más insuficiente, especialmente en los últimos medios y recursos tales como diseño de páginas

web, producción de materiales multimedia o materiales para la teleformación (Cebrían y Pérez; 2003).

Area Moreira (2000), indica de los cambios pedagógicos más sustantivos que provocan la utilización de las redes de ordenadores en el ámbito de la educación superior son los siguientes:

- Las redes telemáticas permiten extender los estudios universitarios a colectivos sociales que por distintos motivos no pueden acceder a las aulas.
- La red rompe con el monopolio del profesor como fuente principal del conocimiento.
- Con Internet, el proceso de aprendizaje universitario no puede consistir en la mera recepción y memorización de datos recibidos en la clase, sino la permanente búsqueda, análisis y reelaboración de informaciones obtenidas en las redes.
- La utilización de las redes de ordenadores en la educación requieren un aumento de la autonomía del alumnado.
- El horario escolar y el espacio de las clases deben ser más flexibles y adaptables a una variabilidad de situaciones de enseñanza.
- Las redes transforman sustantivamente los modos, formas y tiempos de interacción entre docentes y alumnado.
- Internet permite y favorece la colaboración entre docentes y estudiantes más allá de los límites físicos y académicos de la universidad a la que pertenecen.

El uso de Internet con fines docentes no se debe tomar como simple proceso para ponerlo en práctica ya que no siempre se logra hacerlo satisfactoriamente, se debe considerar que todo proceso relacionado con la renovación educativa es considerado un proceso sumamente complejo el cual se somete a la variabilidad de múltiples factores.

Para Marqués (1998), en el campo de la educación superior las maneras de integración y utilidad del Internet se dan desde la producción de pequeñas experiencias docentes como por ejemplo, publicar una página Web con el programa de la asignatura,

hasta la creación y puesta en funcionamiento de todo un sistema de formación a distancia on line desarrollado institucionalmente.

Por tal motivo Área Moreira (2000), muestra en el siguiente cuadro los niveles e integración y usos del Internet, (ver figura nº 1):

NIVELES DE INTEGRACIÓN Y USO DE INTERNET EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA	
NIVEL I	<i>EDICIÓN DE DOCUMENTOS CONVENCIONALES EN HTML</i> Publicar el "programa" y/o los "apuntes" de la asignatura en un Web personal del profesor.
NIVEL II	<i>ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS ELECTRÓNICOS O TUTORIALES PARA EL WWW</i> Elaborar un programa tutorial o material didáctico electrónico para el estudio de la asignatura de forma autónoma por parte del alumnado.
NIVEL III	<i>DISEÑO Y DESARROLLO DE CURSOS ON LINE SEMIPRESENCIALES</i> Diseñar y desarrollar cursos o programas formativos que combinen la oferta de un tutorial on line con reuniones o sesiones de clase presenciales entre el alumnado y el docente.
NIVEL IV	<i>EDUCACIÓN VIRTUAL</i> Diseñar y desarrollar un curso o programa educativo totalmente a distancia y virtual apoyándose la comunicación entre profesor y alumnado exclusivamente a través de redes telemáticas.

Figura 1: Niveles de integración y usos de Internet, (Área Moreira, 2000).

Como se puede observar en el cuadro, estos niveles de uso e integración de las redes en el campo de la educación superior representan un esquema de clasificación de las prácticas potenciales que se pueden organizar en torno a las redes telemáticas.

Las instituciones educativas son espacios dedicados a la transmisión de conocimientos y valores a través del proceso de comunicación, donde sus contenidos programáticos están basados en información verbal, desde la aparición de la imprenta la información oral, es compartida con la escrita, elemento que impulso la transformación de los objetivos y metodologías empleadas hasta estos momentos en los distintos sistemas educativos según Barroso y Romero (2007), este conjunto de cambios que han aparecido a través de la historia, están transformando al contexto educativo y cada vez se hace mas inminente su multiplicidad en la sociedad de la información, esto indica que los denominados medios de comunicación cada vez se hacen más presentes en esos contextos, a efecto de que los alumnos tengan acceso al contenido significativo de los mensajes, en sus distintas modalidades y formas de lenguaje.

3.5. Los nuevos medios audiovisuales y tradicionales como elemento de apoyo en la comunicación y sus posibilidades didácticas en el contexto educativo.

Por su parte se tiene que los docentes a lo largo de su vida académica, han utilizado medios audiovisuales tradicionales, entre el cual tiene como preferencia el retroproyector, este debido a múltiples factores los cuales se muestran su facilidad de manejo, el bajo costo de adquisición, el mantenimiento accesible, la utilización por parte del docente y el alumno, cantidad de información que puede proyectarse (texto e imagen) a corta distancia, inversión relativamente accesible en la adquisición de transparencia, su diseño y elaboración y sus posibilidades didácticas que presenta el uso del mismo, radica en la posibilidad de transmitir información, a través de presentaciones colectivas.

Otro medio que cada vez toma mayor preferencia entre los docentes en el proceso de aprendizaje es el computador, debido a diferentes motivos entre los que se destacan a continuación:

- Accesibilidad en su manipulación.
- Puede ser utilizado tanto el docente como el alumno.
- Diversidad de medios y accesorios que se pueden agrupar entorno al mismo.

Con este medio, las presentaciones colectivas son elaboradas con documentos electrónicos, capaces de reunir un conjunto de elementos multimediales tales como:

- Textos.
- Sonidos.
- Animaciones (Gif animados, banner).
- Imágenes (Estáticas o en movimientos).
- Videos.

Es importante indicar que el computador desde el punto de vista pedagógico tiene doble función, por un lado sirve como un medio para el diseño y producción de materiales electrónicos y por el otro como un medio para realizar presentaciones individuales o colectivas, para tales fines es necesario contar suficiente memoria RAM y ROM, a fin de tener excelentes resultados en su funcionamiento.

Las Tics facilitan múltiples y variadas formas de representación, entre los cuales se tienen los recursos sonoros, que al utilizar diversos lenguajes tanto verbal, musical, sonoros entre otros, estos permiten la construcción de mensajes materializados, en las distintas maneras de representación simbólica, a efecto de poder transmitirlos a través de múltiples palabras acompañadas de efectos sonoros, Llorente y Román (2007).

Moreno (1999), clasifica en tres enfoques básicos, las posibilidades didácticas del sonido o los recursos sonoros, los cuales son:

- **El sonido como un recurso:** Es utilizado por el docente, para ser incorporado en el material didáctico previamente elaborado, a su vez es un motivador en las presentaciones colectivas, ya sean producto de grabaciones de exposiciones en formatos sonoros, como maneras de complementar síntesis a fin de aclarar conceptos o explicaciones.
- **El sonido como medio de expresión y comunicación:** Esto indica que los recursos sonoros se convierten en un medio para que las personas tengan la oportunidad de encontrar su forma de representación, comprendida como la forma de manifestación de procesos de reflexión que implican la capacidad de conceptualización y de

adquisición de nuevos conocimientos, estimulados por la percepción multisensorial y la experiencia resultante de cada individuo.

- **El sonido como análisis crítico de la información:** Es necesaria la reflexión crítica de la información que recibe el individuo, frente al torrente de mensajes y redes extensas de comunicación, lo cual se hace necesario el uso de instrumentos que permitan el análisis, la descodificación y la comprensión de múltiples mensajes, todo esto a efecto de articular modelos de enseñanza que capaciten a los alumnos en el desarrollo de actitudes y destrezas en el manejo y tratamiento debido de la información.

En síntesis con el uso del sonido, desde el punto de vista didáctico, es posible desarrollar trabajos si se saben crear a su vez situaciones propicias en el alumnado, ya que ellos son los que descubrirán las diversas posibilidades que este medio ofrece, de forma individual o en grupos.

En el siguiente cuadro se ilustra los procedimientos para sistematizar propuesto por Moreno (1999), en cuanto al uso crítico de los recursos sonoros a ser empleados en el aula, por parte de los docentes, alumnos y su respectiva metodología, (ver figura nº 2):

DOCENTES	ALUMNOS	METODOLOGÍA
Conocimiento técnico del medio	Motivación	Acción no directiva
Conocimiento didáctico	Construcción del conocimiento	Creación de situaciones propicias
Motivación y predisposición	Desarrollo de actitudes comunicativas	Diálogo
Capacidad de diálogo y negociación	Construcción de la propia realidad	Búsqueda conjunta de soluciones
	Participación	Aprender de los errores
	Cooperación	

Figura 2: Procedimientos a sistematizar en cuanto al uso crítico de los recursos sonoros en el aula, (Moreno, 1999).

Otro de los medios que tiene mayor aceptación en los ambientes educativos y posibilidad de utilización es el video, sin embargo el docente debe tener en cuenta dos aspectos fundamentales como son primero su uso en la enseñanza en cuanto es un instrumento de conocimiento, es también un elemento para la evaluación del estudiante, ayuda a la alfabetización visual del estudiante y a la formación del docente, mientras que el segundo, cuales son los procesos que se debe seguir un para su elaboración.

Cuando se habla de video en la enseñanza, se debe diferenciar entre los que es video didáctico y utilización didáctica del video. Por video didáctico se comprende como aquel que ha sido diseñado y producido para transmitir unos contenidos, habilidades ó actividades y que en función de sus sistemas símbolos, formas de estructurarlos y utilización, para propiciar el aprendizaje en los alumnos, mientras que su utilización didáctica, esta se refiere a una visión más amplia de las diversas formas o maneras de uso, la cual se puede desempeñar en la enseñanza, Cabero (2007).

Otro recurso a considerar, la cual forma parte del desarrollo de las multimedias dentro de las técnicas modernas utilizadas en el ámbito educativo, a efecto de estimular el proceso de aprendizaje y que permita asimilar y retener los conocimientos son los elementos textuales (secuenciales e hipertextuales).

El hipertexto es definido según Bianchini (1999), como *“un enfoque para manejar y organizar información, en el cual los datos se almacenan en una red de nodos conectados por enlaces”* (p.03). Esto indica que los nodos un conjunto de elementos tales como textos, gráficos, imágenes, audio, animaciones y video, así como el código ejecutable, también denominado hipermedio, es decir, una divulgación de hipertextos.

Otra definición compartida por autores indican que el hipertexto se considera una tecnología que es capaz de organizar una base de información en distintos bloques de contenidos, la cual están conectados a través de una cadena de enlaces cuya activación o selección provoca la recuperación inmediata de información, según Díaz (1996).

Existe una diferencia del hipertexto con respecto a los libros impresos, donde la lectura es realizada de manera secuencial es decir desde el inicio hasta el final, mientras que en un ambiente de hipermedia esta lectura, se concibe bajo un esquema no lineal, ya que los usuarios no están obligados a seguir un patrón de lectura lineal, sino mas bien tienen la flexibilidad de desplazarse a través de la información y hojear intuitivamente los contenidos mediante la asociación, siguiendo sus propios intereses en búsqueda de un término o concepto como tal.

Como se puede apreciar en la figura anterior el estilo hipermedio provee al usuario una forma libre y única de acceder y examinar la información realizando saltos entre un documento y otro.

Barroso y Romero (2007) consideran a partir de (Tolhurst, 1995), que se debe relacionar la multimedia, hipermedia e hipertexto a efecto de tener una precisión conceptual de acuerdo a la figura que se muestra a continuación, (ver figura nº 3):

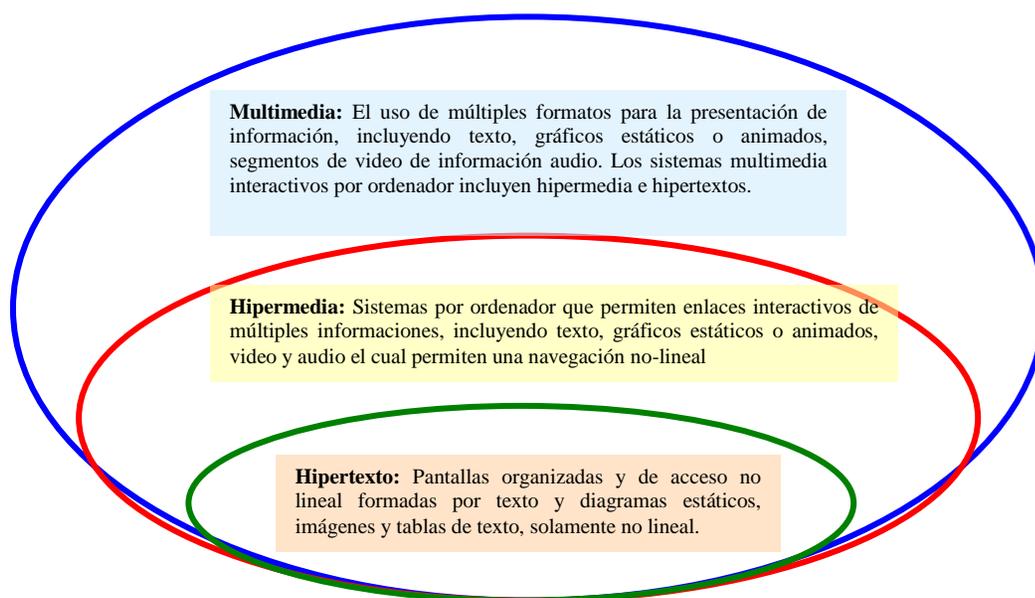


Figura 3: Relación de la multimedia, hipermedia e hipertexto. Tomado de La informática, los multimedia y los hipertextos en la enseñanza de Julio Barroso y Rosalía Tena (2007)

De acuerdo con Lamarca (2007) en su tesis doctoral indica que las características principales de un hipertexto son las siguientes:

- **Conectividad:** Permite a través de enlaces conexiones inter e intra documentales.
- **Digitalidad:** Se desarrollan documentos (Texto, imágenes fijas o en movimiento, sonidos, vídeos, entre otros) en formato digital a través de computadores y estos se codifican en bits de información.
- **Multisequencialidad:** Permite al lector la posibilidad de moverse libremente en el documento en función de sus intereses y acceder a un punto concreto del hipertexto sin tener que leer todo el conjunto de la información ofrecida.
- **Estructura en red:** Posibilidad de construir una estructura diferente a la secuencialidad y del hilo discursivo lineal que imponen los medios analógicos y soportes (papel, el libro).
- **Gradualidad:** Se presenta la información y su acceso desde una multitud de planos de información diferentes y también logra permitir la jerarquización estos planos gradualmente (profundidad y extensibilidad).
- **Extensibilidad:** Permite a un hipertexto navegar de lo secuencial a lo reticular, de lo lineal a la red con ramificaciones no jerárquicas ni lineales, sino mas bien de formas asociativas y multilineales.
- **Interactividad:** Permite la comunicación entre los humanos y interacción entre los humanos y las máquinas (usuario con el hipertexto).
- **Usabilidad:** Está relacionada con la estructura y la presentación de la información, forma de mostrar texto e imágenes; tipografías, colores, forma y color de los enlaces.
- **Accesibilidad:** Se refiere al acceso inmediato al documento hipertextual.
- **Rehusabilidad:** Es el acceso y recuperación del documento, por diferentes y múltiples usuarios.
- **Dinamismo:** El hipertexto está sometido a una constante actualización y mantenimiento continuos, independientemente de su variabilidad espacial es decir actualizar, corregir las erratas, modificar o ampliar un hipertexto sin que quede ningún rastro de su estado y forma originales, produciendo cambios en los contenidos como en la propia estructura del documento.

- **Transitoriedad:** Es una característica que presentan los documentos hipertextuales que están en la WWW, ya que son actualizados constantemente y se caracterizan por su transitoriedad y volatilidad.

Salinas (1994), plantea que en el ámbito de la educación superior, se requiere de nuevos enfoques, ya que se debe responder a diversas situaciones de enseñanza-aprendizaje, que van desde la presencialidad hasta la no presencialidad y para lograr un aprendizaje eficaz, se requiere el desarrollo del alumnado capacidades implicadas en el aprendizaje abierto: la habilidad de diagnosticar las propias necesidades, de programar planes para lograr los propios objetivos, de evaluar la efectividad de las actividades de aprendizaje. Por consiguiente es necesario utilizar la hipermedia.

Adicionalmente indica el autor antes citado, que este tipo de materiales contiene un conjunto de cualidades e interacción y el control por parte del usuario, entornos de aprendizaje por descubrimiento, naturaleza asociativa, gran capacidad y esto los hacen especialmente adecuados para la enseñanza universitaria.

3.6. La educación a distancia (EdA).

A continuación se presentan un conjunto de definiciones de lo que es la educación a distancia, presentado por investigadores los cuales son autoridades en la materia, producto de sus publicaciones activas entre los cuales se encuentran los siguientes párrafos.

Para García (2002) su definición está basada en elementos que le dan amplitud y matices lo cual a su criterio lo clarifica.

Es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente (cooperativo). (p.39).

Sin embargo otras definiciones que también hacen aportes fundamentales es decir con características de orden necesario y suficiente, se tiene la de Verduin y Clark (1991)

citado por Ramírez y Da Corte (2005), los cuales proponen cuatro elementos a considerar para definir la educación a distancia, las cuales son:

- La separación de la figura del docente y el alumno durante la mayor parte del desarrollo del proceso instruccional.
- Predominio de una educación con carácter organizacional que apoye al estudiante a través de un conjunto de evaluaciones.
- Utilización de medios de comunicación como punto de unión entre el docente, alumno y los contenidos de las distintas asignaturas.
- Suministro de los medios de comunicación con carácter bidireccional entre el docente, tutor o dependencia educativa el alumno.

El aporte teórico de Garrison y Shales (1987) citado por Frias (2005) en su investigación destaca la presencia de elementos que pueden contribuir con la identificación de la educación a distancia:

- La Comunicación bidireccional como núcleo de la experiencia educativa, es empleada como un elemento tecnológico que mecaniza el acercamiento entre el docente y alumno.
- La educación a distancia involucra al docente y alumno comunicarse de forma asíncrona a través de los medios.
- La educación a distancia utiliza la comunicación de forma bidireccional entre el docente y alumno a efecto de dar soporte al proceso educativo.

Por su parte otra investigadora del área es Sherry L (1996), la cual es parafraseada por Larriera (1998) donde indica que el proceso de aprendizaje/enseñanza contiene características diferentes a las presentadas por los métodos tradicionales donde la forma de comunicarse es controlada por el uso de lenguaje escrito, con un contacto cara-a-cara, y esta educación a distancia permite la posibilidad de utilizar materiales didácticos con Tics (sonido, video, gráficos animados, hipervínculos), esto indica que los sistemas de

educación a distancia están fundamentados en teorías y filosofías que efectivamente difieren en el modelo tradicional.

Este aporte de Sherry L (1996), según Larriera es congruente con los investigadores teóricos antes citados como son:

- Disociación del docente y el alumno en el espacio temporal.
- Importancia en la organización y autonomía personal del estudiante a realizar sus estudios.
- Formas de comunicación asíncrona entre el docente y estudiante, la cual es intervenida a través de los recursos impresos y Tics.

Para los teóricos, la educación a distancia es una forma de la Educación, donde estas se subrayan como rasgos diferenciadores de la educación tradicional a través de las siguientes situaciones didácticas:

- Atiende a necesidades diversas. Finardi (2001)
- Busca como objetivo la enseñanza personalizada y autodirigida. Cirigliano y otros (2001)
- Demanda de procesos de comunicación de carácter pedagógico e individualizados. Cirigliano y otros (2001)
- Desarrollo de la comunicación bidireccional. García (2002)
- Genera sus insumos de orden didácticos con el apoyo de las Tics. Finardi (2001)
- Implica un proceso de autoaprendizaje. Finardi (2001)
- Integra la modalidad presencial. Cirigliano y otros (2001)
- La tendencia es hacia la descentralización. Cirigliano y otros (2001)
- Permite el acceso a la educación de personas tradicionalmente excluidas del sistema tradicional. Finardi (2001)
- Permite la conjunción de masividad con alta calidad del servicio educativo. Cirigliano y otros (2001)
- Permite la conjunción del trabajo con la capacitación. Finardi (2001).
- Permite la integración de los espacios agrarios. Finardi (2001)
- El ritmo de aprendizaje es acorde con las condiciones individuales. Finardi (2001)

- Permite una mejor relación costo-beneficio. Finardi (2001).
- Permite una optimización de recursos tecnológicos. García (2002)
- Promueve la autonomía y la responsabilidad individual del educando. García (2002)
- Reducción del contacto con el docente. García (2002)
- Su dirección se enfoca hacia grupos heterogéneos donde su cuota de participación es de carácter voluntario. Finardi (2001)
- Su filosofía se orienta hacia el trabajo en equipos multidisciplinarios. Cirigliano y otros (2001)
- Su orientación se basa en el abordaje por objetivos educacionales. Cirigliano y otros (2001)
- Su tendencia es hacia la transferencia de contenidos bajo esquemas flexibles. Cirigliano y otros (2001)
- Trabajo fuera del contexto del aula. Cirigliano y otros (2001)

Es importante indicar que los sistemas de enseñanza tradicionales (educación presencial) que actualmente se imparten, tienen característica que los centran en los contenidos, donde su proceso de aprendizaje va en función del desarrollo dinámico del curso y la participación activa del docente (Gutiérrez: 2003), mientras que la educación a distancia con el apoyo de la Internet, se convierte en un recurso didáctico por excelencia, como un medio de integración curricular de las Tics que este al servicio de la educación y como objeto de estudio.

3.7. Transformación de la educación: aprendizaje presencial y a distancia.

Para nadie es un secreto que en la actualidad las instituciones del ámbito educativo y en especial las universidades se encuentran pasando por una transición, debido a los vertiginosos cambios del mundo productivo, evolución tecnológica, desarrollo de la sociedad de la información, comercialización del conocimiento, necesidad y demandas de sistemas de aprendizajes flexibles y accesibilidad para la incorporación de ciudadanos a lo largo de toda la vida, entre otros, por todo lo antes mencionado estas instituciones están evaluando seriamente la incorporación masiva de las Tics, a fin de dar respuestas al entorno educativo.

Con el gran avance de las telecomunicaciones, estas han dado oportunidad de ser incorporados como recursos que contribuyan al proceso de formación, donde las universidades o instituciones de educación superior según Contreras (2003) indica que es un reto situar las Tics como un medio didáctico y poder analizar sus posibles aplicaciones del orden educativo, pero considerando que se deben superar un conjunto de obstáculos entre las cuales se tienen las siguientes:

- Ausencia estrategias institucionales.
- Resistencia por parte de los docentes y administrativo.
- Presencia nula de previsión de costos para la adquisición de Tics.

En la conferencia mundial sobre la educación superior realizada en el año 1998 en Paris, hace una declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI, lo cual hace referencia sobre la necesidad de apoyarse en el uso de las Tics, ya que las mismas ofrecen novedosas oportunidades a fin de mejorar la forma de producir, organizar, difundir y realizar un control sobre el saber y su acceso al mismo, esto indica que se debe garantizar en todo momento el acceso equilibrado a las Tics en todos los niveles que ocupa el sistema de enseñanza.

En el desarrollo de la conferencia UNESCO (1998), se dan un conjunto de proclamaciones lo cual hacen énfasis en el artículo 12 donde se menciona el potencial y los desafíos de la tecnología. Indicando que las Tics en la medida que avance su desarrollo ira transformando la manera de elaborar, adquirir y transmitir conocimientos, con posibilidades de poder innovar los contenidos y métodos pedagógicos, a efecto de permitir un mayor acceso a la educación superior.

Sin embargo se debe considerar que las Tics en ningún momento tendrán como objetivo la sustitución del docente, sino que su rol va a estar en correlación con el proceso de aprendizaje y que el diálogo permanente que transforma la información en conocimiento y comprensión pasa a ser un eje fundamental.

El mayor potencial de las Tics lo cual contribuirá con la innovación de la educación superior como ventaja competitiva se centrará en una mejor calidad y preservación de los niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación, con un espíritu de apertura, equidad y cooperación internacional y esto será posible a través de los siguientes puntos propuestos por la UNESCO (1998):

- Crear redes, realizar transferencias tecnológicas, capacitar talento humano, confeccionar material didáctico e intercambiar las experiencias de aplicación de las Tics al proceso de enseñanza, formación e investigación, de esta forma se asegura el acceso al conocimiento.
- Crear novedosos entornos pedagógicos, que satisfagan las necesidades de la educación a distancia los sistemas virtuales de enseñanza superior, con capacidad de abarcar distancias y establecer sistemas de educación de con óptima calidad, favoreciendo el progreso social y económico, mediante la democratización basado en el respeto de las diversidad de identidades culturales y sociales.
- Dale uso educativo a las Tics, corregir desigualdades existentes entre los países, así como en el interior de éstos en lo que respecta al acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y a la producción de los correspondientes recursos.
- Adaptar las Tics a las necesidades de cada nación y región, vigilando por que los sistemas técnicos, educativos, institucionales y de gestión las apoyen.
- Facilitar la determinación de los objetivos e intereses de todos los países, especialmente de los países en vías de desarrollo, el acceso equilibrado a las infraestructuras en este campo con mayor fortalecimiento y difusión plena de las Tics en toda la sociedad, mediante la cooperación internacional.
- Hacer seguimiento en lo referente a la evolución de la sociedad del conocimiento con la finalidad de garantizar el mantenimiento de un nivel alto de calidad y de reglas de acceso equitativas.

Si se tienen en cuentas este conjunto de elementos las instituciones de educación superior que utilicen Tics darán lugar a establecimientos reales en entidades virtuales en vez de modernizar sus áreas de trabajo.

Siguiendo en este orden de ideas, en la actualidad es evidente la transformación a la cual se encuentra la educación superior con la existencia de los paradigmas de convergencia del aprendizaje presencial y el aprendizaje a distancia, lo cual se hace necesario aclarar el término de educación a distancia.

Con la aparición de la educación a distancia su objetivo primario consistió en hacer llegar la educación a todo aquel que la necesitará, sin embargo estas experiencias han exigido siempre la existencia de un elemento mediador entre el docente y el alumno y esta ha sido el uso de las Tics, la cual ha evolucionado en cada momento. Es importante recordar que históricamente nos referíamos al correo convencional, lo cual constituía un vínculo de comunicación entre el docente y el alumno, con el transcurrir del tiempo se ha ido introduciendo nuevos elementos de orden tecnológico, debido a su bajo coste y facilidad de acceso, conjugado estos dos elementos, estos permiten evolucionar en esta relación a distancia, según palabras indicadas por Bates (1995), citado por Sangrá (2002).

Para Wedemeyer (1981), también citado por Sangrá, este investigador expresa, que existe dudas hacia una auténtica teoría de la educación a distancia, pero también es incuestionable que ha habido otros investigadores teóricos que han intentado demostrar lo contrario: que ésta, o éstas, existen.

Bajo estas premisas se hace necesario establecer la existencia de tres grandes bloques de teorías a efecto de teorizar la base de la educación a distancia, las cuales son:

- Teorías basadas en la autonomía y la independencia del estudiante (Delling, Wedemeyer y Moore).
- Teoría basada en el proceso de industrialización de la educación (Peters).

- Teorías basadas en la interacción y la comunicación (Baath, Holmberg, Sewart y otros).

Sin embargo existen tres elementos que son comunes, independientemente de la visión que presenta determinadas corrientes teóricas, la cual se deben considerar:

- El estudiante y sus necesidades con características determinadas (edad, nivel educativo previo, estatus social, disponibilidad de tiempo para el estudio, ente otras.)
- El docente como el actor que desarrolla una relación con el alumno a través de la comunicación.
- Los recursos disponibles para los alumnos y el desarrollo del aprendizaje.

Existe una dificultad en establecer una aproximación conceptual de lo que es educación a distancia, la cual sea universalmente aceptada, debido a que no todos comprenden la terminología a distancia de igual forma, sin embargo existe un conjunto de proposiciones metodológicas, con estructuras y proyectos de aplicación bajo este modelo de aprendizaje tal como lo indica García (2002), lo cual va en función de los siguientes factores:

- Concepción filosófica y teórica de la educación a distancia del cual se de cómo punto de partida.
- Contar con el apoyo político y social.
- Necesidades de orden educacional de la ciudadanía desasistida por el sistema actual.
- Grupos destinatarios.
- Disposición de recursos tecnológicos.
- Implantación de un modelo institucional (unimodal, bimodal, centralizado, descentralizado, con ó sin tutoría presencial, entre otros).

- Mayor o menor presencia de protagonismo de un conjunto de elementos entre las cuales se tienen las sesiones presenciales, correos postales, teléfonos, materiales impresos, radio, televisión, audio, video e Internet.
- Desarrollo de vertiginoso de las Tics en conjunto con los medios de comunicación.

Vale destacar que esta manera de enseñar, avanza de forma dinámica lo cual conlleva a modificar la metodología empleada y el uso de materiales, acompañadas de medios y estructuras poco comunes hasta hoy en el campo educativo, ya que los cambios se van produciendo de forma gradual.

Desde los años 1970 se ha desarrollado un intercambio de opiniones con expertos en el área del aprendizaje a distancia, con la firme intención de establecer una distinción conceptual de forma precisa, entre esta expresión y otras similares tales como: educación a distancia, aprendizaje abierto, educación flexible, aprendizaje sobre recursos y aprendizaje distribuido. Por otro lado también se debe considerar en términos de organización, la posibilidad de identificar las diferencias entre lo que es una universidad abierta y una universidad de educación a distancia es decir aquellas que no posean campus o las llamadas virtuales según Rocha (2003) citado por Barajas y otros (2003).

3.8. Las plataformas virtuales y los entornos colaborativos.

Las plataformas son consideradas como entornos virtuales o herramientas definidas que facilitan la creación de un conjunto de actividades formativas en la red, pudiendo integrar las herramientas básicas en una interfaz de tal manera que los usuarios, pueden llevar a cabo las actividades necesarias desde un mismo entorno (Alonso y Gallego; 2007).

Koper (2000) visualiza a las plataformas desde una perspectiva sistémica, para el es un conjunto de elementos que tienen características , como un todo, la cual no puede ser reducida a las piezas que lo componen ya que presenta lo siguiente:

- Existe una meta que tiene un fin, pero nunca se alcanza, por lo tanto, no es un curso o una actividad específica.

- Las actividades tienen prioridades sobre los objetos de conocimientos y siempre tienen lugar a un contexto grupal.
- Es posible aprovechar la capacidad de representación de los computadores para elaborar nuevos diseños educativos, constituyéndose de tal modo un marco referencial para la innovación.
- Cada participante puede realizar diferentes tareas según sea el rol que tenga dentro del entorno.
- Es un medio de promover la cooperación a través de las herramientas de comunicación de grupos, espacios comunes, programas y agendas de trabajo compartida.

Accino (2003) plantea que los elementos tecnológicos de las plataformas virtuales quedan al margen de estas definiciones con respecto a lo que sería un entorno integrado, por el contrario toma fuerza la capacidad de constituirse en elementos de innovación educativa, debido a la primacía de las actividades sobre los contenidos, la participación creativa del alumno y el desarrollo del trabajo en colaboración.

De Benito (2000) caracteriza las plataformas en forma genérica, de acuerdo a lo indicado en las siguientes líneas:

- Acceso remoto desde cualquier computador conectado a Internet.
- Multiplataforma, accesible desde cualquier plataforma llámese mac, pc, unix, etc.
- No se requiere de una instalación previa de un software en el computador del usuario.
- El acceso es restringido.
- Tiene una interfaz gráfica donde la presentación del entorno, las herramientas y los contenidos permiten la integración de los elementos de multimedia.
- Utilizan formatos de páginas HTML.
- Accesos a recurso de Internet.

- Posibilidad de diferenciar distintos tipos de usuarios.

Entre las características educativas con respecto a la herramienta indicados por el autor antes mencionado, se tienen:

- Permite la creación y distribución de contenidos.
- Incluye herramientas de comunicación interpersonal.
- Tiene la posibilidad de incluir espacios de documentación compartida.
- Tiene disposición de herramientas dedicadas a la evaluación del alumno.
- El profesor puede gestionar y administrar los cursos.
- Contiene herramientas potenciales para desarrollar el segmento de la interacción.

Es preciso mencionar que cada entorno virtual posee diferentes estructuras y características propias la cual permite a los distintos usuarios la selección de acuerdo a su necesidad. Los elementos a considerar para el buen uso debe depender de cuales son los criterios más idóneos a considerar en la toma de decisiones, no existe un mejor o un deficiente entorno ya que sus elementos deben permitir a las personas interactuar entre ellos en un ambiente netamente virtual.

Por su parte Cabero y Llorente (2005), indican que el aprendizaje de calidad de una acción formativa apoyada en redes, debe venir fundamentalmente a partir del interés que pongamos en una serie de variables críticas, como por ejemplo:

- La estructuración que hagamos de los contenidos y de los materiales de estudio.
- La e-actividad que realicemos, para que el alumno procese y construya significativamente la información.
- El papel que juegue el profesor y la tutoría virtual que desarrolle.
- Las posibilidades de comunicación sincrónica y asincrónica que le permitamos al estudiante.

- Las estrategias didácticas que se apliquen ó la dimensión organizativa en la cual se desarrolle la acción formativa.

Sin embargo en otro trabajo realizado por (Cabero: 2006), como producto de una ponencia impartida en el Congreso Eduweb2005, “Virtualizando la educación”, desarrollado en Valencia (Carabobo – Venezuela), indica que es de vital importancia para el profesor, crear un ambiente socioemocional positivo, clave para el desarrollo de cursos virtuales en las plataformas, ya que so se debe olvidar al fin y al cabo estos son ambientes comunicativos; donde la interacción humana, busca intercambian informaciones y experiencias, para constituir un conocimiento específico.

Hamidian y Soto (2005) en investigaciones realizadas indica que se considera fundamental la inclusión de una serie de parámetros que permitan hacer una elección más certera, considerando cada una de las bondades que ofrecen estos entornos virtuales en la Internet ya sean de carácter público o privado.

Los criterios deber ser considerados desde una perspectiva en función de ajustarse a los requerimientos de los usuarios, donde la decisión a tomar para selección del entorno adecuado debe estar enmarcada en la siguiente figura:

HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE		
Comunicación	Productividad	Participación del Estudiante
Foros de Discusión. Intercambio de Archivo. Correo Interno. Notas de Trabajo en Línea. Servicios de Chat. Servicios de Video. Pizarra (Bookmarks).	Marcadores (Bookmarks). Calendario de Progreso de Trabajo. Orientación o Ayuda. Búsqueda dentro del Curso. Trabajo fuera de Línea.	Grupo de Trabajo. Autoevaluaciones. Edificio de la Comunidad del Estudiante. Portafolio del estudiante.
Herramientas de Soporte		
Administración	Distribución del Curso	Diseño del plan de estudio
Autenticación. Autorización del Curso. Servicios Recibidos. Integración del Registro.	Evaluaciones y anotaciones automáticas. Curso de administración. Instructor Helpdesk. Herramientas que califican en línea. Seguimiento del estudiante.	Confort de accesibilidad. Contenidos. Plantillas del curso. Administración del plan de estudio. Modificación para particulares. Herramientas de diseño educacionales. Conformidad de estándares

		educativos.
Especificaciones técnicas		
Software y hardware		Princing / Licensing
Browse del cliente requerido.		Perfil de proveedor
Requisito de la base de datos.		Costos
Software del servidor.		Open source
Servidor Unix.		Opciones extras
Servidor Windows.		Versión del programa

Figura 4: Criterios a considerar para seleccionar un entorno virtual adecuado, (Hamidian y Soto, 2005).

Por otro lado se tiene que los docentes deben desarrollar actividades en estos ambientes para garantizar su aplicación y uso, de acuerdo a lo indicado por Cabero y Llorente (2005):

- Dar la bienvenida a los estudiantes que participan en el curso en red.
- Facilitar la creación de grupos de trabajo.
- Incitar a los estudiantes para que amplíen y desarrollen los argumentos presentados por sus compañeros.
- Integrar y conducir las intervenciones, sintetizando, reconstruyendo y desarrollando los temas que vayan surgiendo.
- Animar y estimular la participación.
- Proponer actividades para facilitar el conocimiento entre los participantes.
- Dinamizar la acción formativa y el trabajo en la red.
- Sancionar y facilitar la creación de un entorno social positivo.

Con el auge del uso de plataformas virtuales, las instituciones educativas se preguntan cual es el entorno que se debe elegir, pues bien en la red existen un conjunto de plataformas que ofrecen herramientas muy similares, sin embargo Mason (1998) hace distinción a tres tipos de plataformas virtuales:

- **El modelo basado en contenido + soporte:** Es uno de los que más se ha utilizado y su basa en la distribución de contenidos con el apoyo del tutor mediante email u otra herramienta de comunicación (foro o chat).

- **El modelo envoltorio (wrap around):** Contiene un núcleo centrado de contenidos existentes (textos) rodeado por un conjunto de recursos a medida (actividades y debates), esto indica que el rol del tutor es mayor ya que el desarrollo del curso está predeterminado.
- **Modelo integrado:** Está situado en el extremo opuesto al primero, consiste en actividades en grupos, recursos de aprendizajes y actividades conjuntas, la mayor parte del curso se basa en debates, acceso a la información y realización de tareas.

Los dos modelos antes mencionados son réplicas de cursos ya existentes y por consiguiente su implantación es fácil de realizar, mientras que el tercero se requiere de un nuevo enfoque, que sea más proactivo por parte de los alumnos.

Ya para finalizar el desarrollo de este capítulo, se muestra a continuación en la siguiente tabla algunas de las plataformas disponibles y que pueden ser adaptadas a las instituciones educativas y en especial al contexto superior:

PLATAFORMAS DISPONIBLES	
Moodle  http://moodle.org/	Claroline  http://www.claroline.net/
Blackboard  http://www.blackboard.com	ATutor  http://www.atutor.ca/atutor/index.php
eCollege	Dokeos



Figura 5 : Modelos de plataformas virtuales disponibles en la red.

3.9. Las herramientas de comunicación interpersonal (sincrónica y asincrónica).

El proceso de enseñanza- aprendizaje puede realizarse a través de los medios de comunicación interpersonal existente en la Internet como son: los sincrónicos y asincrónicos, esto implica que el primero los usuarios se conectan a la red en tiempo real es decir coinciden al mismo tiempo a través del texto, audio y/o video; mientras que el segundo la conexión de los usuarios entre sí se da en tiempo diferente o diferido a través de correos electrónicos, listas de distribución o audio conferencias.

El uso de las herramientas comunicativas en el área de educación es un avance en el uso de estos medios, ya que se produce una forma de interacción didáctica, sin embargo para Berrocoso (2002), consolidar este éxito, se hace necesario, tener en cuenta una estructura conformada por los siguientes elementos:

- Los participantes deben tener acceso y estar familiarizado con la tecnología.
- Debe existir normas y procedimientos genéricos y flexibles.
- Participación activa de los alumnos a través de este medio y estar consciente de lo que realizan.
- Propiciar igualdad entre docentes y alumnos para lograr un aprendizaje colaborativo.
- Atención al aprendizaje que se da a través del medio telemático en sí mismo.
- Incorporación del componente de colaboración al proceso de evaluación.

Con estos elementos antes mencionados, en un contexto educativo es necesario que la tecnología sea accesible y de fácil uso, por consiguiente este éxito dependerá en la medida que el docente y alumnos le den un uso eficiente.

A continuación se realizará una descripción de las herramientas asincrónicas, los cuales son de uso frecuente en ambientes educativos:

- **El correo electrónico (email).**

Patiño (2002) indica que es el componente más popular de la Internet, ya que permite enviar y recibir mensajes a través de la red, es más económico que los correos postales y más aun que una llamada telefónica (nacional e internacional), es de carácter instantáneo (segundos o minutos).

El mismo está compuesto por un nombre que diferencia a los usuarios a través de un login y un acceso, seguido del signo @ y del dominio (domain, ubicación), separado por un punto del condominio del servidor.

Negroponte cita que “el correo electrónico será el medio de telecomunicación interpersonal dominante en el próximo milenio” (1995:26), dentro de sus posibilidades a ser empleado en la educación se tiene lo siguientes (Arbós: 2000):

- Trabajo cooperativo en la red.
- Debates, forums.
- Enviar y recibir mensajes de forma inmediata.
- Funciones tutoriales de orientación y consulta.
- Intercambio de experiencias con otras culturas.

Continúa Arbós (2000) indicando que el correo electrónico es asincrónico, el tiempo que transcurre entre la emisión y la recepción del mensaje es instantáneo, no requiere de espacio y tiempo y por último la comunicación es individualizada o entre grupos, para desarrollar nuevas relaciones de enseñanza-aprendizaje.

En la siguiente figura se mostrará algunos correos electrónicos.

CORREO ELECTRÓNICOS O EMAIL	
Universidad de Carabobo bhamidia@uc.edu.ve	
Universidad de Sevilla benhamfer@us.es	
Hotmail bhamidia@hotmail.com	
Gmail hamidian.benito@gmail.com	

Figura 6: Diferentes modelos de correos electrónicos.

- **Las listas de discusión (mailing list).**

Marqués (1998) se refiere a la conformación de un conjunto de personas que tienen un interés en un determinado tópico al cual se suscriben en un alista y a partir de ese instante, todos los mensajes (email), que direccionan a la lista a través de la gestión de un programa residente en el servidor y estos son recibidos por los suscriptores. Es de hacer notar que existes listas gratuitas, abiertas, pero también hay otras que no son gratuitas y se debe cancelar una cuota de participación, están son cerradas.

A continuación se muestra algunas listas educativas, (ver figura nº 7):

LISTAS EDUCATIVAS	
<p>EDULIST</p> <p>Para suscribirse enviar un mensaje a listserv@listserv.rediris.es escribiendo en el cuerpo del mensaje: <i>suscribe EDULIST</i></p>	<p>Sobre la educación en general y nuevas tecnologías; está orientada especialmente a profesores de primaria y secundaria.</p>
<p>EDUTECL</p> <p>Para suscribirse enviar un mensaje a listserv@listserv.rediris.es escribiendo en el cuerpo del mensaje: <i>suscribe EDUTECL</i></p>	<p>Sobre tecnología educativa; dirigida a profesorado universitario.</p>
<p>HIPERESPIRAL</p> <p>Para suscribirse enviar un mensaje a mayordomo@pangea.org escribiendo en el cuerpo del mensaje: <i>suscribe HIPERESPEIRAL</i></p>	<p>Sobre Educación y tecnología de la información y la comunicación; es la lista de la asociación “Espiral, Educación y Nuevas Tecnologías” abierta a todas las personas interesadas en esta temática.</p>

Figura 7: Listas educativas.

- **Los foros de discusión.**

Una de las herramientas tecnológicas a considerar la cual favorece la interacción a distancia y de manera asincrónica, es el Foro Electrónico o llamado también newsgroup, el cual permite realizar la discusión entre diferentes personas, sobre una temática en particular. Esta herramienta si es empleada con fines didácticos, puede tener amplia utilidad, a fin de facilitar el aprendizaje colaborativo, puesto que permite la comunicación y la interacción entre un grupo de personas en la búsqueda de objetivos que le son comunes.

En consecuencia de acuerdo a lo planteado por Benítez (1999) indica lo siguiente:

El foro de discusión en línea permite compartir entre todos los participantes sus reflexiones, búsquedas y hallazgos, así como establecer nexos directos entre dos o más integrantes con base en sus núcleos de interés y ámbitos de trabajo docente. En el foro la intervención de los asesores tiene como propósito incentivar el diálogo, conducir la discusión, realizar cierre de los debates y proponer líneas complementarias de conversación. (p.37).

Este servicio ofrecido por la Internet indica que puede ser de gran utilidad didáctica siempre y cuando se de utilidad de uso con propiedad, ya que las personas se comuniquen desde lugares diferentes y en tiempos distintos.

Mediante este uso didáctico, el foro conlleva al docente retos, tanto de educación a distancia como de educación presencial, quienes son los que en principio deben estar preparados y organizados a fin de poder introducir, sustancialmente, mejoras al proceso enseñanza-aprendizaje.

Brito (2004) hace una comparación entre lo que es un foro tradicional y el electrónico en la siguiente figura:

FORO TRADICIONAL	FORO ELECTRÓNICO
Presencial (mismo lugar)	A distancia (lugares diferentes)
Mismo tiempo (sincrónico)	Diferentes tiempos (asincrónicos)
Las participaciones son verbales	Las participaciones son escritas.
Los participantes deben levantar la mano para pedir la palabra	Los participantes no requieren pedir la palabra para su intervención
El moderador debe tener buena presencia y buena voz	No requiere de buena presencia ni buena voz
El moderador puede detener una participación muy larga o que se desvíe del tema.	Se hace difícil controlar participaciones muy extensas y que se salgan del tema
Puede existir la presencia de un secretario	No requiere la presencia de secretario

Figura 8: Comparación entre un foro tradicional y uno electrónico, (Brito, 2004).

Por otro lado se tienen las herramientas sincrónicas, los cuales son de uso frecuente en ambientes educativos:

- **El Internet relay chat (IRC).**

Para Cabero, Llorente y Román (2004), lo consideran como un medio de comunicación de Internet el cual permite tener comunicaciones en tiempo real, y que esta comunicación puede ser de manera individual entre dos personas, o entre los miembros de un determinado colectivo. También acotan los investigadores antes mencionados que estos canales de IRC pueden ser de diferente tipo y una vez abierto por el usuario, su responsable

puede considerar si hacerlo asequible para todas las personas que conozcan su existencia ó simplemente que sea privado donde solamente puedan participar los invitados, pero al mismo tiempo se puede limitar a un número máximo de participantes o simplemente puede ser moderado por el responsable del mismo.

Es necesario precisar que los alumnos tienen una experiencia y facilidad en el manejo del chat y conocen el potencial de comunicación que ofrece esta herramienta, sin embargo se hace necesario que el profesor este al tanto que conozca, Fernández (2002) indica que "... el lenguaje del Chat como sistema de representación, que puede crear espacios para discutir, para generar reflexión y por tanto para generar conocimiento, entendiendo éste como una construcción social engendrada de la interacción con el otro", (p.63).

- **La videoconferencia.**

La video conferencia se considera como un sistema de comunicación, la cual permite congregar reuniones de forma colectiva, entre un conjunto de personas ubicadas en lugares distintos y distantes, se caracteriza por ser en tiempo real, vía telefónica, con transmisión simultánea de imagen y sonido, en ambos sentidos, según Oliver (1995).

Por otra parte Isla y Ortega (2001), comparten la idea de que es una combinación tecnológica de audio, video y redes de comunicación que permiten la interacción en tiempo real entre personas remotas.

Esto indica que los participantes pueden verse y a su vez hablar, como si estuviesen en la misma sala de reuniones, adicionalmente pueden intercambiar datos, fax, información gráfica y documental, vídeo, diapositivas, entre otros.

Alonso y Gallego (2007), hacen referencia a la video conferencia como una herramienta polivalente es decir presenta un conjunto de posibilidades multidireccionales, los cuales se mencionaran a continuación:

- La videoconferencia sirve como base para el aprendizaje.

- La video conferencia es por excelencia un herramienta de interacción social.
- La videoconferencia facilita la consulta.
- La videoconferencia apoya a la educación especial.
- La videoconferencia posibilita la comunicación a los alumnos enfermos o itinerantes.
- La videoconferencia es una herramienta integradoras de las Tics.
- La videoconferencia contribuye con la gestión para los directivos.
- La videoconferencia permite el desarrollo del staff de la organización.
- La videoconferencia contribuye con la comunicación familiar.
- La videoconferencia es por excelencia una herramienta utilizada en campo médico-asistencial.

Algunos ejemplos de herramientas de videoconferencia, (ver figura n° 9):

HERRAMIENTAS DE VIDEOCONFERENCIAS	
<p>NetMeeting</p> <p>http://microsoft-netmeeting.archivospc.com/</p>	
<p>CuSeeMe</p> <p>http://www.cuseeme.com</p>	

Figura 9: Herramientas de videoconferencia.

3.10. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y la formación del docente universitario.

Las tecnologías de información y comunicación están introduciendo avances e importantes transformaciones en las sociedades que tienen acceso, esta penetración se está dando en el terreno laboral y en el social, a su vez no puede concebirse un sistema educativo, y menos si se encuentra en un proceso de reforma e innovación ignorando los beneficios, los desafíos y los riesgos que estas tecnologías traen consigo. Por lo tanto, la educación igualmente se ve afectada por las transformaciones de los modelos educativos, usuarios de la formación y en los escenarios donde ocurre el proceso de aprendizaje (Barroso, 2003).

Por su parte, (Salinas, 2000) indica que estos cambios no pueden ser considerados al margen de los que se desarrollan en la sociedad, relacionados con la innovación tecnológica, con los cambios en las relaciones sociales y con una nueva concepción de las relaciones tecnología-sociedad, por supuesto van a configurar las relaciones de tecnología-educación.

Una reflexión importante a considerar la cual es sumamente válida es la que hace Cabero (2002) citado por Barroso (2003), donde indica que los cambios en la educación son más lentos que en otras instituciones y sectores de la sociedad, sin dejar a un lado que en las últimas décadas, ha sufrido un cambio significativo, no sólo en lo que respecta a la reforma de métodos, contenidos y estrategias docentes, sino también en lo que aquí nos interesa, los recursos didácticos que el profesor ha tenido a sus disposición para desarrollar su actividad profesional. Donde los medios que el docente utilizaba en la enseñanza era un conjunto de variaciones del material impreso, diapositivas y transparencias para retroproyector.

Por consiguiente en los actuales momentos existe abanico de medios y posibilidades para los docentes a fin de mejorar cada vez más el desarrollo del acto didáctico, entre las cuales se tienen: vídeos, las presentaciones colectivas informatizadas, las redes de

comunicación, o las videoconferencias, en definitiva todas las posibilidades que pueden ofrecer las Tics.

El área de formación y perfeccionamiento de los docentes nuevas tecnologías, existe un inconveniente relacionado con la inserción curricular de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en las tareas cotidianas de los docentes; específicamente cuando se emplea tecnologías tradicionales, más aún esto se acentúa cuando se tiene tecnología novedosa, debido al desconocimiento que los docentes puedan tener sobre las mismas.

Barroso (2003) afirma que la formación del docente no debe limitarse solo al funcionamiento técnico de los medios, sino también a las dimensiones didácticas, semiológicas, y al diseño y producción de los medios es decir los docentes en la práctica se caracterizan por ser más consumidores que productores de medios y recursos didácticos, como consecuencia se tiene que la formación para el diseño y producción de medios audiovisuales, es menor al manejo técnico y didáctico.

Por su parte Llorente (2008), hace referencia a las siguientes conclusiones de un grupo de investigadores en lo referente al uso que los docentes hacen de las Tics independientemente del tipo de sistema educativo ya sean de corte tradicional o novedosa, analógica o digital:

- Tendencia en los docentes para autoevaluarse como que no se encuentran capacitados para utilizar las Tics que tienen a su disposición en la institución educativa al cual prestan servicio.
- Indican estar formados para manejarlas técnicamente, dependiendo del grado de la novedad de la tecnología.
- Aseveran que las operan en su domicilio, pero no en las instancias educativas.
- Indican tener escasa o ninguna formación para incorporarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- Tienen menos formación para el diseño y la producción de medios, que para su utilización didáctica.
- Aparte de las variables como la edad y el género, corrientemente, el docente muestra interés por estar formado para la utilización de estos instrumentos didácticos. Aunque como es lógico, el docente novel tiene mejor disposición por su incorporación, utilización y formación, que los de más edad.
- Los docentes noveles admiten con franqueza no haber recibido una formación, para incorporarlas a su práctica profesional.

Por otro lado se debe considerar que la problemática de la formación del docente se encuentra sobre la bases de los debates que sobre la educación se planteen, es decir con la introducción de cualquier tipo de tecnología de la información y comunicación que se tenga en el contexto educativo debe pasar necesariamente por un estado de actitud positiva por parte del docente hacia las mismas, como también debe pasar por una proceso de capacitación ajustada para su incorporación en la profesional (Cabero, J. y otros, 1997).

Por su parte Fernández (1999), indica que es necesario mirar a la formación con una perspectiva de futuro, partiendo, del papel que se demanda al nuevo profesor, para conocer cómo ha de ser la formación de los profesores en la sociedad de la información.

En este sentido se busca es formar a los docentes de manera ordenada, se debe dar como punto de partida desde el nivel previo que tuviesen los mismos en el empleo de las TIC. Sin embargo Gallego (2003), hace una categorización basada en cuatro niveles en función de su competencia en el uso de las TIC los cuales se mencionan a continuación:

- **Nivel inicial:** son aptos de manejar un editor de textos, correo electrónico y navegadores de Internet.
- **Nivel usuario:** pueden utilizar programas ofimáticos básicos, es frecuente el uso del correo electrónico y multimedia (CD-ROM, DVD, entre otros).

- **Nivel avanzado:** el conocimiento que el docente tiene de las herramientas informáticas es enaltecido. Realizan Webquest, Cazas del Tesoro, crean pequeños paquetes educativos con JClick, Hot Potatoes, Squeak, entre otros.
- **Nivel experto:** en este caso tienen el conocimiento y pueden configurar con destreza los distintos componentes del hardware y software de su equipo, administrar una red o sistema informático y son hábiles de averiguar con rapidez la utilidad o no de distintas aplicaciones informáticas en relación con los equipos disponibles para su alumnado.

Esto indica que el docente que labora en la educación superior en la actualidad requiere utilizar las Tics en sus actividades pedagógicas, para Marqués (2000) clasifica estas etapas en las que el docente las utiliza forma:

- **Fase PRE-ACTIVA:** esta produce el efecto de búsqueda y selección del material formativo para el alumnado.
- **Fase ACTIVA:** el apoyo de las Tics es cada vez más evidente, se utilizan las nuevas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando materiales didácticos digitalizados elaborados por el propio profesor o por otros profesores.
- **Fase POST-ACTIVA:** Las Tics aportan una ayuda sustancial en la propuesta de actividades complementarias, el envío de trabajos y documentos a analizar por el alumnado, utilización de plataformas educativas para la gestión de la asignatura o la tutoría.

Todo lo considerado inicialmente pone de manifiesto la necesaria formación de carácter técnico del docente en el uso de las Tics, sin dejar aun lado la formación didáctica que le permita desenvolverse en sus que haberes pedagógico con las Tics.

3.11. Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del docente.

El reto en la actualidad radica en mejorar la calidad de la educación, esto implica una actual petición, a fin de lograr que el docente pueda desempeñe en sus actividades académicas con mayor seguridad y efectividad.

Los sistemas educativos y en especial el superior, están llamados a dar respuestas ante el desafío que esta planteando la nueva cultura del trabajo, donde el aprendizaje permanente de valores; capacidades, destrezas y competencias técnicas y organizativas y las capacidades de emprendimiento con el autoempleo se están transformando en ejes articuladores de la sociedad productiva y por ende requiere de un conjunto de novedosas competencias cognitivas, sociales y tecnológicas.

En el caso de la formación docente estas competencias se construyen a medida que los aspirantes a la docencia puedan apropiarse de un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes. Lo cual hace factible que las competencias sustenten y orienten los procesos educativos y las prácticas pedagógicas.

Por su parte Reynoso (2004), plantea que la formación de docentes demanda que las instituciones formadoras asuman dos tipos de tareas centrales: la primera e ineludible consiste en construir una visión del sentido de la educación y del papel que los docentes juegan en construir una visión del sentido de la educación y del papel que los docentes juegan en ella: la segunda, igualmente sustantiva, consisten en la identificación de las competencias profesionales que es necesario desarrollar a través de la formación docente, estructurando la formación inicial y articulando los diferentes modos del quehacer docente en la formación continua.

Sin embargo el concepto de competencias no puede abordarse como un mero comportamiento observable, sino como una compleja combinación de atributos necesarios para el desempeño en situaciones diversas dónde se combinan conocimientos, actitudes, valores y habilidades con las tareas que se requieren desempeñar en determinadas situaciones (Gonczi y Athanasou, 1996).

Tobón (2006), describe un conjunto de competencias básicas tales como: la comunicativa, la matemática, la auto gestión del proyecto ético de vida, el afrontamiento del cambio, el liderazgo y el manejo de las nuevas tecnologías de información y

comunicación, siendo esta última de sumo interés, para esta investigación que se esta realizando.

Este tipo de competencias en Tics, su objetivo resalta en el manejo eficiente de los medios audiovisuales y las Tics con base en los requerimientos del contexto educativo, ya su fin son los siguientes aspectos:

- Uso del computador a nivel de usuario, procesando información en programas básicos (hojas de cálculo, procesador de textos, diseños de presentaciones entre otros).
- Comunicación mediante el uso de Internet (correo electrónico, chat, video Chat, páginas Webs entre otros).
- Comunicación a través del uso de la telefonía fija y la móvil.

Articulando las competencias en el campo de la educación y con el uso de las Tics, lo que se pretende es tener una calidad del producto educativo, pero este va a depender de la formación permanente e inicial del docente que haya obtenido, más que la sola adquisición y actualización de infraestructuras.

Es de señalar que la capacidad crítica y la innovación tecnológica en las instituciones educativas demandan, un nuevo perfil del docente y como consecuencia plantea nuevos contenidos formativos destacándose los siguientes: (Cebrían, 1997)

- Capacitación para comprender y consumir los conocimientos sobre los procesos de comunicación y de significación explícita e implícita de los contenidos que generan las distintas Tics., así como, un consumo equilibrado de sus mensajes tecnológicos, así como, las formas de expresión y los significados que estas experiencias comunicativas producen en nosotros y los demás.
- Conocimientos sobre las diferentes formas de trabajar las Tics en las distintas disciplinas y áreas. Las estructuras epistemológicas como los contenidos curriculares de cada disciplina, requieren formas distintas de construcción y

representación en el aula. Igualmente, estas formas solicitan diferentes soportes tecnológicos de comunicación y tratamiento de la información.

- Conocimientos organizativos y didácticos sobre el uso de Tics en la planificación de aula y de centro, donde metodológicamente la formación puede partir desde los procesos formativos, informativos o comunicativos que ya éste realiza en la sociedad y las instituciones educativas tan sólo deberán realizar las suficientes prácticas tecnológicas para que se produzca un proceso crítico y meditado de las tecnologías y sus mensajes.
- Conocimientos teórico-prácticos para analizar, comprender y tomar decisiones pertinentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje con las Tics, es imprescindible una formación para su uso e integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Dominio y conocimiento del uso de estas tecnologías para la comunicación y la formación permanente, esto se refiere a los cambios en las formas de producción que estas tecnologías están produciendo en el mundo laboral lo cual es un auxiliar importante en el enfoque de la enseñanza basado en la colaboración e intercambio de experiencias con otros compañeros, conectados en una red formativa entre las instituciones educativas.
- El futuro docente debería tener criterios válidos para la selección de materiales, así como, conocimientos técnicos suficientes para permitirle rehacer y estructurar de nuevo los materiales existentes en el mercado para adaptarlos a sus necesidades. Y cuando se den las condiciones -tiempo, disponibilidad de recursos, dominio técnico, poder crear otros totalmente nuevos.

Sobre la intervención que tienen las Tics para el desarrollo de competencias en los docentes, Salinas (2000) destaca tres ámbitos:

- **Las TIC en el salón de clase tradicional:** esto involucra la instrucción global a la instrucción individualizada, de la presentación magistral oral a la experiencia y la instrucción, la atención a los estudiantes destacados a poner atención a los menos aventajados, del trabajo en el salón de clase a actividades fuera de este, de la

evaluación basada en exámenes a la evaluación basada en productos, en el progreso y en el esfuerzo, de una estructura competitiva a una estructura cooperativa, de los programas educativos homogéneos a la selección personal de contenidos y por último del dominio del pensamiento verbal a la integración de este con lo visual.

- **En las modalidades no convencionales (educación a distancia, en línea, híbridas y abierta):** el énfasis de los cambios se encuentra centrado en las estrategias didácticas de los docentes, en los sistemas de comunicación y distribución y en el diseño de los materiales de aprendizaje.
- **El uso doméstico de las Tics:** la necesidad de atender el creciente acceso en los hogares del uso del Internet, elemento que se ha convertido en el substancial contacto que poseen los estudiantes en edad escolar con la tecnología.

El tema de las competencias tratado en esta investigación busca sólo mostrar una panorámica de lo que se está realizando en el aspecto de la formación del docente a fin de contribuir a la mejora de la calidad de la educación superior e incrementar las posibilidades de incorporar las tecnologías de la información y comunicaciones.

CAPÍTULO III

1. Marco metodológico

En toda investigación científica, se hace necesario, que los hechos estudiados, así como las relaciones que se establecen entre estos, los resultados obtenidos y las evidencias significativas encontradas en relación con el problema investigado, además de los nuevos conocimientos que es posible situar, reúnan las condiciones de fiabilidad, objetividad y validez interna; para lo cual, se requiere delimitar los procedimientos de orden metodológico, a través de los cuales se intenta dar respuestas a las interrogantes objeto de estudio.

En consecuencia, el Marco Metodológico, de la presente investigación donde se propone estudiar **“Usos y necesidades de formación de los docentes de la escuela de relaciones industriales de la facultad de ciencias económicas y sociales de la Universidad de Carabobo ante el reto de las nuevas tecnologías de información y comunicación”**; es la instancia que alude al momento tecno-operacional presente en todo proceso de investigación; donde es necesario situar al detalle, el conjunto de métodos, técnicas y protocolos instrumentales que se emplean en el proceso de recolección de los datos requeridos en la investigación propuesta.

Enfatiza en estos docentes de la Escuela de Relaciones Industriales, que en función de las características derivadas del problema investigado y de los objetivos previamente delimitados al inicio de la misma, en el marco metodológico del presente estudio, se introducirán, anticipadamente, los diversos procedimientos tecno-operacionales, más apropiados para recopilar, presentar y analizar los datos, con la finalidad de cumplir con el propósito general de la investigación. En tal sentido, se desarrollarán importantes aspectos relativos a tipo de estudio y a su diseño de investigación, el universo ó población estudiada, así como, el número total de sujetos que la conforman; la muestra que se utilizará y cómo fue seleccionada; las técnicas e instrumentos que se emplearán en la recolección de los datos y las características de los datos y las características esenciales de los mismos; las formas de presentación de los datos y el análisis e interpretación de dichos resultados,

permitirán destacar las evidencias más significativas encontradas en relación al objeto de estudio.

De forma inmediata se explicará detalladamente el marco general de la metodología, descripción de las fases del desarrollo del trabajo, tipo y diseño de la investigación, sujetos participantes, selección y justificación de la muestra, el instrumento que se aplicó para la recogida de la información y técnicas para el análisis, entre otros. La actividad de conocer se considera como un proceso intelectual mediante la cual se establece una relación entre el sujeto quien conoce (actor) y el objeto conocido, permitiendo así una actitud de internalización del objeto de conocimiento por parte de este actor quien desarrolla evidencia de la existencia del mismo por la naturaleza que le rodea, sus leyes, su sentido y acontecer (Méndez, 2001).

1.1. Tipo de investigación.

De acuerdo al objetivo general y específicos de esta investigación, se fija estudiar la realidad en un contexto natural como lo es la Escuela de Relaciones Industriales, por consiguiente el tipo de investigación es No experimental, donde los sujetos de estudios se encuentran fuera de todo contacto que puedan estimularlos o manipularlos intencionalmente, ya que se estudian los hechos tal como se manifiestan (Balestrini, 2001).

La investigación no experimental, se caracteriza por ser sistemática y empírica donde las variables independientes no se manipulan, ya que se han producido, esto indica que la inferencia sobre las relaciones entre la variables se efectúan, sin la interposición o atribución directa, lo cual trae como consecuencia que estas relaciones son observadas tal como se da en su ambiente natural (Hernández, Fernández y Baptista, 2003). Esta investigación tiene como característica dentro las no experimentales, ser de tipo transeccional o transversal, utilidad aplicada, con una modalidad de campo y un propósito de tipo descriptivo.

Es transeccional o transversal, ya que su objetivo según Hernández, Fernández y Baptista (20006), como finalidad “... *indagar la incidencia de las modalidades o niveles de*

una o más variables en una población, estudios puramente descriptivos” (p.210), en este contexto se centra en indagar el estatus de las variables y su interrelación, que van desde el período del mes de febrero hasta junio del año 2009.

Por otro lado se tiene que de acuerdo a su utilidad la investigación que se presenta como una Investigación Aplicada, al respecto Sierra (2004), indica que:

Se trata de investigaciones que se caracterizan por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. Encaminada a la solución de problemas prácticos o solución de necesidades, el mismo permite dar alternativas de solución, problemas, requerimientos o necesidades de cualquier tipo de organización. (p.56).

En este caso se considera a la Escuela de Relaciones Industriales como el ámbito de estudio. La modalidad de la investigación es de campo, la cual Sierra (2004) cita nuevamente que: *“...este tipo de estudio se caracteriza por que los problemas que se estudia surgen de la realidad y la información requerida debe obtenerse directamente de ella”*. (p.59).

De acuerdo con su propósito la investigación es de tipo descriptivo, ya que busca recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a que se refieren, para Hernández y otros (2003) define este tipo de estudio como: *“...Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se estudie”*. (p. 119).

Se considera conveniente este tipo de investigación por la flexibilidad y amplitud que el mismo garantiza; al respecto, Sabino (1994) también define que la investigación descriptiva: *“Es la que pretende determinar la naturaleza de una situación tal como existe, siendo su objetivo describir lo que existe con respecto a las variaciones o condiciones en una situación determinada”*. (p. 30).

El estudio descriptivo identifica las características del universo de la investigación, señala diversas formas de conductas y actitudes del universo investigado, establece comportamientos concretos, logra descubrir y comprobar la asociación entre las variables

de investigación considerando los objetivos planteados y es aquí donde el investigador muestra el tipo de descripción que se propone realizar.

1.2. Diseño de la investigación

Cada vez más en las instituciones de educación y en especial la superior se están incorporando investigadores que se dedican a la investigación bajo enfoques o metodologías tanto cuantitativas como cualitativas en el temas de Usos y necesidades de Tics en la docencia, todo esto se justifica por la flexibilidad que se tiene de poder describir e interpretar la realidad de las personas.

Por su parte, investigadores como Altuve y Rivas (1998) aseguran que el diseño de una investigación.

Es una considerada como una estrategia general que utiliza el investigador como una manera de hacer un abordaje de una problemática determinada y que a su vez permite identificar un conjunto de pasos que deben seguir una secuencia metodológica de pasos a fin de realizar dicho estudio. (p. 86).

Con el diseño de la investigación, también se puede se desarrollar un plan de acción a seguir durante la ejecución de la misma, además, en él se encuentran implícitas las líneas a seguir para la obtener un resultado. Sin embargo, como se mencionó en los párrafos anteriores que esta investigación es de carácter flexible ya que debe incorporar los factores que emergen en cada una de sus fases y deben ser relevantes para alcanzar los objetivos deseados. En caso de no ser así, los resultados que se obtienen podrían ser inapropiados con el contexto.

2. Definición del objeto de estudio.

El contexto el cual se desarrollará la investigación se ubica en la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, con relación al uso y necesidades de tecnología de información y comunicación (Tics) por parte de los docentes que laboran en la mencionada escuela.

2.1. Etapas en el desarrollo y estrategias de la investigación.

A continuación se presentará una figura de las diferentes etapas que seguirá el desarrollo de esta investigación, sobre el nivel macro para así poder alcanzar la información y cubrir las metas antes previstas, UPEL (2003):

Etapas	Descripción	Actividades	Actores
Delimitación del estado de la cuestión y planteamiento del problema objeto de estudio	Definir el objeto de estudio y destacar el estado del arte	Revisión de investigaciones anteriores	Investigador Tutor
Arqueo o revisión teórica	Ubicar el objeto de estudio en el marco del conocimiento desarrollado en el área	Consulta de fuentes hemerográficas, bibliográficas y electrónicas	Investigador
Elaboración de instrumentos	Determinar criterios Organizados y coherentes de los datos que se requieren para la investigación	Elaboración del cuestionario . Estimación del cuestionario. Prototipo final del cuestionario.	Investigador Expertos para validar los instrumentos. Tutor
Aplicación de los instrumentos	Aproximarse a la realidad a través de la recolección de datos	Aplicación del cuestionario	Investigador
Análisis de los datos	Agrupar los datos de acuerdo con los resultados que permitan inferir la situación real de la cuestión objeto de estudio	Aplicación del paquete estadístico SPSS a los datos obtenidos. Inferir conclusiones y redactar informe final	Investigador
Redacción de conclusiones, consideraciones y elaboración del informe final	Extraer resultados de investigación y ordenarlos en un todo coherente y comprensible	Elaboración y compaginación del informe final	Investigador

Figura 10: Etapas en el desarrollo de la investigación.

En esta sección se presentará ya en un formato de gráfico ilustrado el desarrollo de las distintas etapas o fases de las estrategias del estudio, con sus detalles de cada paso efectuado y su justificación. Para esto se utilizará una (01) técnica de análisis y recogida de información como es el: el cuestionario a ser aplicado en los docentes adscritos a la Escuela de Relaciones Industriales, en la presente investigación se utilizará estratégicamente la

metodología cuantitativa, a efecto de tener una mayor profundidad del fenómeno objeto de estudio.

2.2. Sujetos participantes en la investigación:

Para esta investigación procederá a utilizar un solo tipo de muestra dirigida para la aplicación del cuestionario en los docentes adscritos a la Escuela de Relaciones Industriales.

En el caso de la aplicación de los cuestionarios, en este punto, se procederá a delimitar a la población que se va a estudiar y sobre la que se pretenderá generalizar los resultados, en este caso dicha población se considerará en primera instancia a un tipo de universo finito conformado por: Ochenta y dos (82) docentes para el segundo semestre académico 2008, se calculará un muestreo de tipo estratificado el cual se describirá mas adelante, la cual servirá de base para la aplicación del cuestionario, estrategia sugerida por Rodrigues Osuna (1991), citado por Cabero y Otros (2002), en la cual enfatiza lo siguiente:

- Permite reducir las varianzas de las estimaciones muestrales y como resultado se obtiene una disminución de los errores debidos al muestreo, aumenta considerablemente la precisión de las estimaciones, facilita el desarrollo de la actividad concerniente a la recogida de la información y se logra ampliar la validez de la muestra.

En este caso los docentes se encuentran adscritos a los siguientes departamentos que conforman la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo:

- Departamento de Relaciones de Trabajo y Legislación Laboral (DRTLL).
- Departamento de Técnicas Especializadas de Relaciones Industriales (DTERI).
- Departamento de Salud Ocupacional (DSO).
- Departamento de Ciencias de la Conducta (DCC).
- Departamento de Estadística y Procesamiento de Datos (DEPD).
- Departamento de Técnicas Gerenciales (DTG).
- Departamento de Proyectos de Investigación (DPI)

Su clasificación de acuerdo al escalafón es, la distribución de la población de acuerdo al número de docentes adscritos a la ERI como sujeto de estudio, de acuerdo a su escalafón, a la fecha de la investigación son las siguientes:

<i>ESCALAFÓN</i>	<i>NC DE DOCENTES</i>
Titular	07
Asociados	11
Agregados	17
Asistente	08
Instructor	08
Contratado	31
Total	82

Figura 11: Clasificación del escalafón de los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales.

- De acuerdo a su dedicación

<i>DEDICACIÓN</i>	<i>Nº DE DOCENTES</i>
Exclusiva	30
Tiempo completo	11
Tiempo convencional	41
Total	82

Figura 12: Clasificación de la dedicación de los docentes de la ERI en actividades académica-administrativa.

Es importante acotar que los límites de la población no son fijos, estas varían de acuerdo al objetivo que se defina en un proceso de investigación, en el caso de la estadística, el concepto de población no está limitada únicamente a personas, estas puede hacer una extensión a un conjunto de cosas, hechos ó fenómenos que tienen una o más características apreciables (Busot, 1991).

Para Busot (1991) el concepto de población la define como “conjunto de elementos o eventos afines en una o más características tomados como la totalidad y sobre el cual se generalizan las conclusiones de la investigación”, (p.111). Esto indica que existe una diferencia teórica entre lo que es el término de universo y el término de población, ya que para cada problema existe un universo, con innumerables poblaciones, las cuales, en cambio, son totalidades convencionales limitadas por el tiempo y el espacio.

Una vez que se defina la unidad de análisis, como aquellos elementos o unidades sobre las cuales se concentrará el estudio, es decir quienes serán los responsables de suministrar a efecto de ser analizadas, para la obtención de las conclusiones a que diera lugar, (Martínez;2001), también se tiene que la muestra se considera como un subgrupo o subconjunto de la población, que permite inferir características de la población, y en la medida que la muestra sea representativa, el margen de error en la inferencia será menor, (Busot; 1991), en el momento de analizarla, no se hace con el objetivo de precisar la atención en ella, o de conocer sus propiedades, sino mas bien de conocer la población de la cual procede, a través de su representación.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se considerará el tamaño óptimo, a efecto del que el costo de la investigación sea lo suficientemente bajo y sustancialmente grande a efecto de que el error del muestreo sea admisible.

Para realizar el cálculo del tamaño óptimo de la muestra, (Martínez: 2001), se considerarán, los siguientes elementos:

- **El error de muestreo:** es la diferencia que puede existir entre el valor poblacional (parámetro) y la estimación de la misma (estimación puntual o estadígrafo), la cual es obtenida por medio de una muestra aleatoria, observada dentro de un conjunto de muestras posibles de una población dada y su totalidad (errores), genera la distribución de muestreo empleada para estimar el valor poblacional, el porcentaje que se considera en determinados casos como un complemento del nivel de confianza, es decir si se toma un 95%, esto daría un error de un 5%, este porcentaje puede aumentarse o disminuirse dependiendo del grado de precisión con que se desea hacer la estimación.
- **La varianza:** esta depende en gran parte del tamaño de la muestra, si todas las características presentarán un alto grado de homogeneidad, sería muy sencilla la investigación, por muestreo, sin embargo de no ser así, el tamaño de la muestra deberá aumentar de acuerdo al grado de variabilidad, a fin de representar en ella los valores extremos que pueda tomar la variable.

- **La confianza:** esta depende del investigador quien por lo general, trabaja con una $Z=2$, valor correspondiente aun nivel de confianza del 95,5%; sin embargo es posible otros valores entre los que se encuentran $Z=2,57$ (confianza del 99%) y $Z=1,64$ (90% de confiabilidad, lo mas aconsejable es considerar a $Z=2$ ó $Z=1,96$).
- **Tamaño de la población:** es un componente de la fórmula, sirve para el cálculo óptimo de la muestra, cuando se consideran poblaciones de carácter finito.

Considerando esta premisa y conociendo que el total de elementos que conformarán el universo o población es de Ochenta y dos (82) Docentes, que laboran en la Escuela de Relaciones Industriales, se procederá a efectuar el cálculo del tamaño óptimo de la muestra, considerando una población finita, con un Nivel de Confianza del 90% y un Error Máximo Permissible del 10%; para ello se aplicó la siguiente fórmula recomendada por (Martínez; 2001).

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 * N + Z^2 * p * q} \quad n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 * N + Z^2 * p * q}$$

Donde:

VARIABLE	EXPLICACIÓN
Z	Variable tipificada, para un Nivel de Confianza del 90% (1,64)
p.q	Variabilidad máxima con la finalidad de obtener el tamaño de la muestra posible. (p = 0,50)
N	Población (N = 82)
E	Error máximo permissible (establecido por el investigador) (E=10%) ó (0,10)

Figura 13: Descripción de la nomenclatura para el cálculo de la población.

Calculando se obtendrá:

$$n = \frac{(1.645)^2 * 0.5 * 0.5 * 82}{(0.10)^2 * 82 + (1.645)^2 * 0.5 * 0.5} \quad n = \frac{56.082178}{0.82 + 0.683929} \quad n = \frac{56.082178}{1.503929} = 37.29 \approx 38$$

Figura 14: Fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra.

Dados los resultados de cumplimiento de la condición de muestreo, se establecerá como óptimo el tamaño de muestra calculado, la cual arroja como resultado 38. Para llevar a cabo el proceso de selección de los elementos que conformarán la muestra, se consideraran las pautas que establece el muestreo probabilístico, como método que permita calcular la probabilidad de extracción de cualquiera de las muestras posibles, ya que cualquier miembro particular o grupo de miembros sean incluidos en la muestra (Martínez; 2001).

Por otra parte Busot (1991), expresa que el proceso de estratificación debe cumplir las siguientes condiciones:

Todo proceso de la población debe ser clasificable en algunos de los estratos. En caso de no existir información sobre una pequeña proporción de los elementos, éstos podrían asignarse a un estrato misceláneo. 2. Los estratos deben ser mutuamente excluyente, si un elemento es clasificable en un estrato determinado, no debe ser clasificable para ningún otro. 3. Las variables utilizadas para la estratificación deben estar correlacionadas con la variable que se está estudiando. 4. La estratificación debe limitarse a un número reducido de sucesivas divisiones debido a que al aumentar estas últimas, se produce un incremento multiplicativo de los estratos ocasionando un proceso exageradamente largo, engorroso y poco práctico. (p.126).

El tipo de estratificación recomendable en esta investigación será la proporcional, por ser la más conocida y constantemente utilizada, ya que la población determinada de los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales se reduce a una muestra calculada y esta conserva sus dimensiones. En este caso el estrato que se ha considerado la situación administrativa de los docentes (Categoría o Escalafón).

Una vez obtenida la muestra el siguiente paso consistirá en calcular la muestra probabilística estratificada a efecto de comparar los resultados entre cada uno de los segmentos, grupos ó nichos de población, para (Krish; 1995), citado por (Hernández, Fernández y Baptista; 2003), indica que la estratificación aumenta la precisión de la muestra para cada uno de los estratos e implica el uso deliberado de diversos tamaños de muestras para cada estrato, con el objetivo de reducir la varianza de cada unidad de la media muestral, esto indica que en un número determinado de elementos muestrales.

Para la aplicación del instrumento, en este caso el procedimiento consistirá en primer lugar dividir la población en seis (06) grupos denominados estratos, que son más homogéneos que la población como un todo y que poseen atributos o características comunes, además se aplicó el factor (n/N) para determinar las submuestras de cada estrato, tal y como se representa a continuación:

$$f = \frac{n}{N} \longrightarrow f = \frac{38}{82} \longrightarrow f = 0,4634146$$

Figura 15: Cálculo de la muestra probabilística.

Una vez que se obtenga el factor, se procederá a multiplicar el mismo por la cantidad de docentes pertenecientes a la Escuela de Relaciones Industriales, tal y cual como se muestra a continuación en el siguiente cuadro.

n/N= 0,4634146				
<i>Estrato</i>	<i>Categoría</i>	<i>Población</i>	<i>Factor</i>	<i>Muestra</i>
I	Titular	8	0,4634146	4
II	Asociado	8	0,4634146	4
III	Agregado	18	0,4634146	8
IV	Asistente	14	0,4634146	6
V	Instructor	13	0,4634146	6
VI	Contratado	21	0,4634146	10
Total		82		38

Figura 16: Muestra probabilística de los docentes de la ERI.

Una vez obtenida la submuestras de cada estrato, se procederá a la aplicación del cuestionario, contactando a los jefes de departamento, a los cuales se les pidió que por favor distribuyeran entre los docentes a fin de hacer el llenado del mismo, sin dejar de responder algún ítem y de forma objetiva.

La aplicación del cuestionario a la población docente en principio consistirá en codificar cada una de los cuestionarios, asignándole un número consecutivo a cada uno de

la población de docentes de acuerdo a su categoría comenzando por el 01, luego una vez obtenido la muestra en cada estrato, se calculo el número aleatorio, a aplicar mediante un programa estadístico denominado STATSTM, este dio como resultado los siguientes códigos de acuerdo a cada ilustración presentada, de acuerdo a cada uno de los estratos.

Para la aplicación de los cuestionarios se implementará el procedimiento de seleccionar docentes que pudiesen contactar al resto de los docentes de acuerdo a la muestras probabilísticas calculadas, a los cuales se les informó que lo distribuyeran entre los docentes sujetos de estudios y que en ningún caso considerarán el grado de formación y de utilización de las Tics.

2.3. El cuestionario.

El cuestionario a utilizar en la presente investigación será tomado de la investigación realizada denominada “*Las Tics en la Universidad*”, por un grupo de investigadores de Universidades Españolas en el año 2002, entre los cuales se encuentran: JULIO CABERO ALMENARA (dir), Carlos Castaño Garrido; Beatriz Cebreiro López; Mercé Gisbert Cervera; Francisco Martínez Sánchez; Juan Antonio Morales Lozano; M^a Paz Prendes Espinosa; Rosalía Romero Tena; y Jesús Salinas Ibáñez, el cual sirve de base para recolectar la información ya que las dimensiones contenidas en el mismo son aplicables a esta investigación.

El cuestionario es definido como un instrumento previamente diseñado que produce información y que tiene forma de encuesta, como consecuencia de la ausencia física del entrevistador (Cabero (dir); 2002), esta se suministra a una muestra previamente calculada de la población sujeto de estudio (Malhotra; 1997), la información previamente recolectada permite realizar cálculos estadísticos para obtener resultados cuantitativos en la información requerida y posibilitan al mismo tiempo, cualificar e interpretarla (Boggino y Rosekran; 2004).

2.4. Dimensiones.

El cuestionario que se ha tomado como referencia para la investigación estará conformado por 40 ítems de diferentes tipologías de preguntas, estas van desde respuestas de tipo cerrada, selección múltiple, hasta las abiertas.

Con la aplicación de este cuestionario lo que se pretende es recolectar información en lo referente a:

- **Datos generales y personales del docente:** En este apartado se incluirá el departamento donde el docente imparte clases, al igual que la asignatura, se le preguntará sobre su permanencia en el tiempo incluyendo la fecha del semestre 2-2008, la condición laboral en el contexto de la Universidad de Carabobo se clasificará el personal contratado, ordinario y jubilado (en algunos casos los jubilados continúan en actividades de académicas), la dedicación a la docencia es de tiempo convencional (de 06 hasta 12 horas), tiempo completo (35 hrs. Semanales) y dedicación exclusiva (38 hrs. Semanales).
- **Presencia de medios audiovisuales y nuevas tecnologías en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales:** El término de televisores/monitores de video, se cambiará por televisores con interfaz, luego se le agregará computadores, videobeam, laboratorio de ingles, conexión a Internet a las oficinas y/o cubículos,
- **Formación del docente:** En esta dimensión se cambiará un conjunto de términos a efecto de adaptarlos al contexto de la facultad, profesorado universitario por docente de la Escuela de Relaciones Industriales, diseño asistido por ordenador por computador, laboratorio de idiomas por laboratorio de ingles, cursos de formación de la administración por cursos de formación gerencial y la pregunta con grupos de docentes del centros se sustituirá con docentes de la Escuela de Relaciones Industriales.
- **Usos, funciones, frecuencias de utilización y adaptación que los docentes realizan de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías:** En este apartado no se hará modificación por consiguiente quedó idéntico al original.
- **Aspectos organizativos que facilitan o dificultan la incorporación en los centros de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías:** El término de

centro, cambiará por facultad, Dirección del Centro o Director de Departamento o Seminario por Dirección de la Escuela de Relaciones Industriales o jefes de Departamentos y/o cátedras.

Estos cambios realizados en las variables no alterarán el objetivo de la recolección de la información, por consiguiente no se hará necesario validarlo nuevamente a través del juicio de expertos en el área, en la siguiente ilustración se muestra un esquema general de las dimensiones y sus elementos que conforman el cuestionario.

2.5. Proceso de construcción, validación y confiabilidad del cuestionario.

En cualquier tipo de investigación, la capacidad que se tenga un instrumento que pretenda recoger datos para ser procesado como información, esto depende de dos atributos muy primordiales como son: la validez y la confiabilidad. Si esta herramienta de recolección de información es escasa, la misma llevará a resultados con un sesgo y por ende a unas conclusiones erradas.

El tratamiento para la elaboración del cuestionario ha transitado por un conjunto de fases que van desde la revisión exhaustiva de literaturas y cuestionarios que han sido aplicados en diferentes investigaciones que anteceden a esta, sin embargo se ha tomado como versión definitiva, el cuestionario utilizado en la investigación realizada denominada “Las Tics en la Universidad”, por un grupo de investigadores de Universidades Españolas en el año 2002, entre los cuales se encuentran: JULIO CABERO ALMENARA (dir), Carlos Castaño Garrido; Beatriz Cebreiro López; Mercé Gisbert Cervera; Francisco Martínez Sánchez; Juan Antonio Morales Lozano; M^a Paz Prendes Espinosa; Rosalía Romero Tena; y Jesús Salinas Ibáñez, el cual sirve de base para recolectar la información. En este caso vale indicar, que el cuestionario dio como resultados unos índices de fiabilidad en determinados ítems, situados entre el 0.8188 y el 0.9472, el cual permite probar que se encuentra con correlaciones “muy altas” y que por lo tanto se esta en presencia de un instrumento con altos índices de fiabilidad, esto permite que las dimensiones contenidas en el mismo son aplicables a esta investigación sobre *“USOS Y NECESIDADES DE FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE RELACIONES*

INDUSTRIALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO ANTE EL RETO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.”

Por otro lado a este instrumento se adaptará y se aplicará a los docentes, adicionalmente una vez modificado, se calculará el coeficiente de consistencia alfa de Cronbach a una serie de ítems que permitan mostrar su consistencia con altos índices de fiabilidad y obtener resultados idóneos en el momento de la aplicación, para George y Mallery (1995), el alfa de Cronbach que se encuentre por debajo de 0,5 muestra un nivel de fiabilidad no aceptable; si tomara un valor entre 0,5 y 0,6 este se podría considerar como un nivel pobre; si se situara entre 0,6 y 0,7 se estaría ante un nivel débil; entre 0,7 y 0,8 haría referencia a un nivel aceptable; en el intervalo 0,8-0,9 se podría calificar como un nivel bueno, y si tomara un valor superior entre 0,9 y 1, sería excelente es decir representa una confiabilidad total.

A continuación se muestran los cuadros del análisis de fiabilidad de los elementos tomados en consideración para el cálculo de consistencia del alfa de Cronbach, para esto se utilizará el software SPSS (Statistical Product and Service Solutions) como un programa estadístico informático muy utilizado en investigaciones.

En lo referente a la versión definitiva del cuestionario que se va a aplicar a los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales, se destinará el coeficiente del alfa de Cronbach a los siguientes ítems:

- **Ítem 9:** Según el número de docentes de la Facultad, el volumen de Medios Audiovisuales, Equipos de Computación y Nuevas Tecnologías que existe lo considera.
- **Ítem 10:** En términos generales el estado de conservación de estos medios.
- **Ítem 11:** Valore el grado de equipamiento de los Medios Audiovisuales, Equipos de Computación y Nuevas Tecnologías que a continuación se relacionan.
- **Ítem 15:** Cómo calificaría su propia formación en las siguientes dimensiones que a continuación se presentan.

- **Ítem 16:** Valore su formación para el dominio técnico de los Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías que se le presentan y la importancia que para usted tiene el estar formado técnicamente en ellos: escala de formación e importancia.
- **Ítem 17:** Valore su formación para el dominio uso didáctico-educativo de los Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías que se le presentan y la importancia que para usted tiene el estar formado técnicamente en ellos : escala de formación e importancia.
- **Ítem 18:** Valore su dominio para el diseño/producción de los Medios Audiovisuales, Software Informáticos y de Nuevas Tecnologías que se le presentan y la importancia que para usted tiene el estar formado en ellos : escala de formación e importancia.
- **Ítem 21:** Valore la eficacia que para usted tiene cada una de las siguientes actividades, para la formación y perfeccionamiento de los o las docentes en estos medios.
- **Ítem 24:** Valore a continuación los usos a los que prioritariamente los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales destinan los Medios Audiovisuales.

ÍTEM	ALFA DE CRONBACH
9,10 y 11	0,755
15	0,815
16, 17 y 18 (Escala de formación)	0,949
16, 17 y 18 (Escala de importancia)	0,959
21	0,778
24	0,944

Figura 17: Fiabilidad de los ítems del instrumento aplicado a los docentes.

Luego de haber mostrado el cuadro donde se revelarán los resultados obtenidos una vez calculado la fiabilidad de los distintos ítems, los mismos indican que sus resultados van desde 0,755 hasta 0,959 lo cual son correlaciones significativas, en consecuencia con estas puntuaciones las escalas del instrumento poseen altos niveles de fiabilidad.

CAPITULO IV

1. Análisis e interpretación de datos.

En este capítulo se desarrolló el análisis de los diferentes datos, antes descritos en el capítulo anterior referido a la metodología a seguir, empleado para su aplicación dos instrumentos de recogida información las cuales son : el cuestionario (de carácter cuantitativo) y el guión de la entrevista (de carácter cualitativo) a los responsables en educación y medios y nuevas tecnologías de las diferentes dependencias de la Universidad de Carabobo, elemento necesario para conformar la muestra de la investigación.

El mismo pretende que a través de una estructura, una fácil lectura y comprensión del mismo. Se divide en secciones claramente definidas de cada una de las partes de las que va a constar este análisis y dado que el instrumento consta de partes claramente diferenciadas, cada una de ellas será tratada como una subsección, con sus respectivos análisis.

2. Resultados y análisis de los cuestionarios aplicados.

El cuestionario como ya se indicó en el capítulo anterior, lo que pretende es obtener información de las cinco dimensiones la cual esta integrada dicho instrumento las cuales son:

- Datos generales y personales del docente.
- Presencia de medios audiovisuales y nuevas tecnologías en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
- Formación del docente.
- Usos, funcione, frecuencias de utilización y adaptación que los docentes realizan de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías.
- Aspectos organizativos que facilitan o dificultan la incorporación en los centros de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías.

El número de cuestionarios aplicados en la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales en función de la muestra de la investigación

fue de 38, la cual se distribuyeron entre los siete departamentos que la conforman de forma aleatoria.

3. Análisis univariante general de los resultados obtenidos en el cuestionario.

El análisis univariante de los datos radica en hacer una revisión del valor de un sólo indicador, es decir cual es su comportamiento por separado, comprueba el empeoramiento o no de los ratios uno a uno, sin cruzar información de distintos ratios, por ejemplo, la edad, la formación, volumen de medios audiovisuales, entre otros. También suele emplearse cuando interesa conocer en profundidad qué significan, por separado, algunos indicadores y es utilizado con fines descriptivos en esta investigación.

Con respecto a la presentación de los resultados obtenidos, se mostrarán de acuerdo al orden establecido en el instrumento y las dimensiones antes mencionadas.

Por otro lado se tiene como valor agregado en el desarrollo de esta investigación, que en algunos ítems acompañados de sus tablas, se procedió a utilizar una tabla de valoración de resultados, el cual fue diseñada por el investigador de este trabajo.

El procedimiento empleado para el cálculo de la valoración, se estableció un valor para cada Alternativa, luego se multiplicó por la frecuencia de cada ítems y después tener un resultado, el mismo se dividió entre el número de docentes, en este caso fueron 38 que participaron en la aplicación del cuestionario.

El valor de cada Alternativa de acuerdo a cada situación, como por ejemplo se puede mencionar: Inexistente = 1, Muy insuficiente = 2, Insuficientes = 3, Regular = 4, Suficiente = 5, Muy insuficiente = 6 y con la Alternativa Lo desconozco, se realizó fue un cálculo de promedio, por razones de no interferir en el resultado obtenido del resto de las demás Alternativas.

Una vez obtenido los resultados de cada Alternativa, se definió una escala de valoración a efecto de ubicar el resultado y justificar una respuesta de valor indicado. La misma se encuentra en la sección de anexos de la referida investigación.

3.1. Datos generales y personales del docente.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla n° 1, se tiene que la edad de los docentes adscritos a la Escuela de Relaciones Industriales se encuentran con un promedio de un 5,3% los docentes con menos de 28 años, seguido de un 13, 2% entre los 28 y 33 años de edad, continuando con un 23,7% para las edades comprendidas entre 34 y 40 años, por otro lado se tiene que entre los 41 y 55 años el porcentaje con un 47,4%, en relación a estos dos últimos grupos los mismos suman un 71,10%, lo cual hace favorable para la Escuela de Relaciones Industriales tener docentes que de acuerdo a sus edades, tener experiencia en el desarrollo de la docencia, conocimiento de la institución y formación en la docencia, en consecuencia se pueden considerar informantes claves en el suministro de información párale desarrollo de la investigación y por último se tiene con un promedio del 10,5% distribuidos en edades de mas de 55 años, siendo estos docentes en procesos de jubilación.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Menos de 28 Años	2	5,3
De 28 a 33 años	5	13,2
De 34 a 40 años	9	23,7
De 41 a 55 años	18	47,4
De 55 o más	4	10,5
Total	38	100,0

Tabla 1: Edad de los docentes de la ERI.

En relación al departamento al cual están adscritos los docentes para impartir docencia, el mismo presento como característica que el departamento con mayor concentración fue el de Técnicas especializadas de relaciones industriales (DTERI) con un 26,3%, esto en un departamento de suma importancia ya que adicionalmente concentra las asignaturas troncales de pensum de estudio de la carrera y por ende, este se visualiza como ser el más proclive al uso y necesidades de Tics en orden de importancia, para luego tener a

Técnicas gerenciales (DTG), con un 18,4%, después está Ciencias de la conducta (DCC), con un 15,8%, mientras que el de Estadística y procesamiento de datos (DEPD) y Relaciones de trabajo (DRT) tienen un 13,2% cada uno y los más pequeño en volumen de docentes son Salud ocupacional (DSO) con un 7,9% y Proyectos de investigación con un 5,3%, estos datos permiten considerar que las opiniones que emitan estos docentes será considerada como un retrato o reflejo de la ERI, seguidamente se muestra el resultado obtenido en la gráfica, (ver figura n° 18):

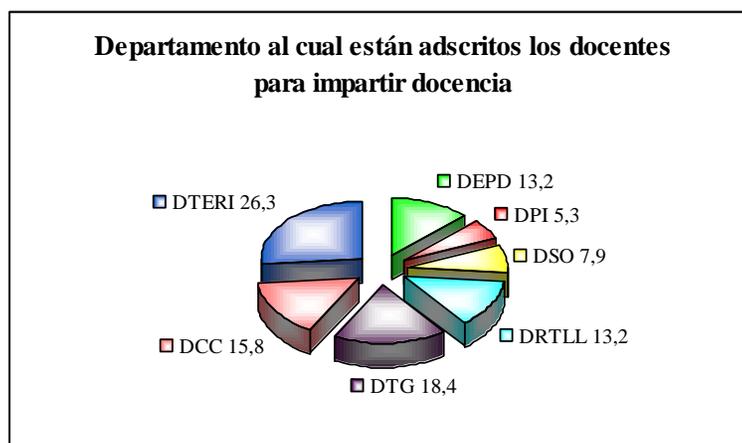


Figura 18: Departamentos al cual están adscritos los docentes de la ERI.

Los siguientes datos indican las asignaturas que dictan los docentes pertenecientes a los departamentos que conforman a la Escuela de Relaciones Industriales y participaron en el proceso de aplicación del cuestionario, lo cual se muestra en la siguiente tabla:

<i>Asignatura</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Administración de RH del Sector Publico	1	2,6
Estadísticas I	2	5,3
Introducción a las RRHII	1	2,6
Legislación Económica	1	2,6
Organización y Dirección de Empresas I	1	2,6
Planificación de RRHH I	2	5,3
Política Normas y Procedimientos	2	5,3
Proyecto de Investigación	2	5,3
Psicología General	1	2,6
Psicología Social	1	2,6
Relaciones de Trabajo I	1	2,6

Antropología	1	2,6
Seguridad Social	1	2,6
Selección de Personal	2	5,3
Sociología del Trabajo	3	7,9
Sociología General	3	7,9
Computación I	3	7,9
Contabilidad I	2	5,3
Derecho del Trabajo	1	2,6
Dinámica de Grupo	1	2,6
Economía laboral	1	2,6
Economía Social	2	5,3
Educación y Protección Industrial	3	7,9
Total	38	100,0

Tabla 2: Asignaturas que dictan los docentes que participaron en la aplicación del cuestionario.

En esta tabla se puede apreciar la participación de un conjunto de asignaturas que son consideradas esenciales dentro del pensum de estudio y por ende se consideran relevante para el desarrollo de este estudio, ya que permitirá contratar información en durante el desarrollo de la misma.

En este mismo orden de ideas se incluye en este estudio hasta la fecha cuando se aplicó el instrumento, el número de años que llevan dedicado los docentes a la Escuela de Relaciones Industriales de acuerdo a la tabla n° 3:

De 0 a 5 años tiene un 21,1%, entre 6 y 10 años un 23,7%, luego entre 11 y 15 años un 18,4%, entre 16 y 20 años un 21,10%, después entre 21 y 26 años 5,3% y con mas de 26 años este se ubica con un 10,5%, por consiguiente en términos generales el tiempo dedicado a la docencia presentados en la tabla, indica que los docentes se encuentran en un 55% que tienen mas de 10 años en el ejercicio, mientras que el resto su tiempo es menos a los 10 años.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
De 0 a 5 años	8	21,1
Entre 6 y 10 años	9	23,7
Entre 11 y 15 años	7	18,4
Entre 16 y 20 años	8	21,1
Entre 21 y 26 años	2	5,3
Más de 26 años	4	10,5
Total	38	100,0

Tabla 3: Número de años que lleva dedicado a la docencia en la Escuela de Relaciones Industriales

Otro dato interesante de conocer tiene que ver con la condición laboral del docente de la ERI el cual se ubica en un 63,2% para los ordinarios esto indica que más del 60% es el Recurso Humano llamados fijo o docentes de planta con estatus de ordinarios con que cuenta la escuela y a su vez son los que realizan vida académica dentro de la misma, mientras que el resto se ubica en un 36,8% con la condición de la figura bajo contrato, esto indica que su presencia obedece a cubrir licencias en lo referente a años sabáticos de los docentes, plan conjunto, permisos de salud, entre otros, esto indica que los mismo pueden utilizar y tener necesidades de Tics, (ver figura n° 19):

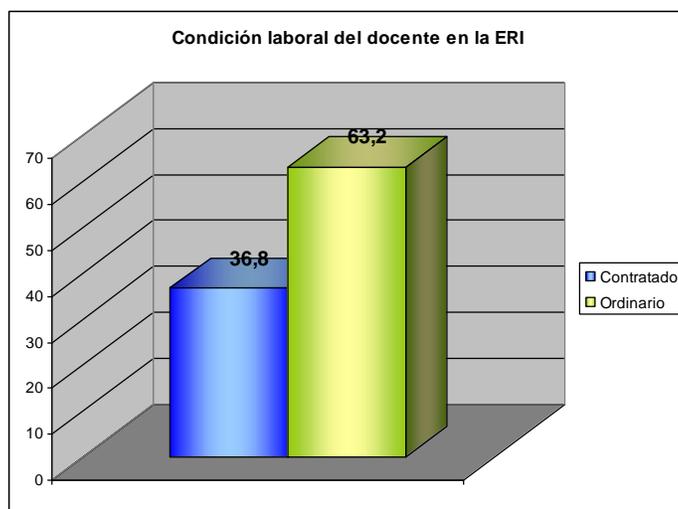


Figura 19: Condición laboral de los docentes de la ERI.

La dedicación de permanencia del docente a las diversas actividades académicas y administrativas se encuentran contempladas en el estatuto único del docente de la Universidad de Carabobo donde el mismo muestra que el tiempo a dedicación exclusiva es de 38 horas a la semana, mientras que el tiempo completo requiere de 35 horas semanales y

el convencional está sujeto al número de horas que debe dedicar a impartir clases efectivas y que este no pase la franja de las 12 horas semanales, con los resultados obtenidos en la tabla n° 4, el mismo indica que el dedicación exclusiva tiene un 36,8%, seguido del tiempo completo con un 21,1%, que sumados entre los dos da un 57,9% de permanencia dentro de la Escuela de Relaciones Industriales, mientras que para un 42,1% son el grupo de docentes de tiempo convencionales, de acuerdo a los datos suministrado en la tabla n° 4:

<i>Alternativa</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Tiempo convencional	16	42,1
Tiempo completo	8	21,1
Dedicación exclusiva	14	36,8
Total	38	100,0

Tabla 4: Tiempo de dedicación como docente.

Continuando con la caracterización de los docentes a los mismo se les pregunto si están ocupando un cargo de dirección en la Universidad de Carabobo o en su defecto si alguna vez lo hicieron, por consiguiente la respuesta fue que solamente el 23,7% de los docentes adscritos a la Escuela de Relaciones Industriales han ocupados cargos de dirección en las diferentes dependencias de la Universidad de Carabobo incluyendo a la Facultad de Ciencias Económicas Sociales y la escuela, sin embargo se tiene un porcentaje de un 76,3% que hasta los momentos están esperando ocupar cargos en el momento que sean llamados por parte de las autoridades académicas de la Universidad y la Facultad, el siguiente gráfico muestra los resultados obtenidos, (ver figura n° 20):



Figura 20: Grado de ocupación de cargos de dirección en la Universidad de Carabobo.

Con referente al número total de alumnos que tiene el docente bajo su responsabilidad, se puede indicar en primera instancia que los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales cumplen con una carga de doce horas semanal, lo cual equivale que para las asignaturas de 03 horas debe tomar cuatro secciones de clases y para las de 04 horas debe tomar tres secciones de clases.

Esto indica que la distribución en promedio por curso de acuerdo a la política del proceso de planificación del nuevo semestre y asignación de horarios para los alumnos, es de 50 alumnos por sección, para cada docente durante un semestre lectivo, lo cual hace que el docente en promedio tenga a su cargo 175 alumnos, a excepción de la asignatura de computación, que tiene una carga de 25 alumnos por curso, esto hace que el docente tenga 75 alumnos por semestre.

Una vez culminada esta primera fase del cuestionario, que tiene como referente indagar sobre los datos generales y personales del docente de la Escuela de Relaciones Industriales, se puede decir que estos contestaron el instrumento suministrado, ahora la siguiente etapa consistirá en determinar la presencia de medios audiovisuales y nuevas tecnologías en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, lo cual se abordará en el capítulo referido al análisis de los datos y resultados.

3.2. Presencia de medios audiovisuales y nuevas tecnologías en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

- **Según el número de docentes de la Facultad, el volumen de Medios Audiovisuales, Equipos de Computación y Nuevas Tecnologías que existe lo considera:**

De acuerdo a la tabla n° 5, donde se muestran los resultados, se obtiene que el 31,6% dicen que los recursos son muy insuficientes, mientras que un 50% afirma ser insuficiente y el 13,2% opina que el volumen lo consideran regular, sin embargo uniendo las Alternativas inexistente, muy insuficiente y regular suman un 94,7%, el resto del porcentaje de docentes lo cual es un 5,3% opinaron desconocer si existe o no suficientes medios disponibles.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Lo desconozco	2	5,3
Inexistente	0	0,0
Muy insuficiente	12	31,6
Insuficiente	19	50,0
Regular	5	13,2
Suficiente	0	0,0
Muy suficiente	0	0,0
Total	38	100,0

Tabla 5: Volumen de medios audiovisuales, equipos de computación y nuevas tecnologías.

Estos resultados mostrados en la tabla son alarmante y a su vez muestran que los docentes consideran de forma insuficiente los medios audiovisuales que se encuentran disponibles en la Facultad, inclusive esté déficit se acentúa en mayor grado ya que los docentes de las otras Escuelas también lo solicitan y esto hace que la demanda aumente en mayor medida y termina no satisfaciendo la demanda de los mismos.

- **En términos generales el estado de conservación de estos medios es:**

Con respecto al estado de conservación de los medios existentes en la Facultad se tiene lo siguiente en la tabla n° 6: Los docentes consideran con un porcentaje de un 42,1% de regular, seguidamente de una insuficiencia de un 26,3% y con un margen estrecho de porcentaje para un 21,1% de suficiente.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Lo desconozco	0	0,0
Inexistente	2	5,3
Muy insuficiente	2	5,3
Insuficiente	10	26,3
Regular	16	42,1
Suficiente	8	21,1
Muy suficiente	0	0,0
Total	38	100,0

Tabla 6: Estado de conservación de los medios.

Los docentes cuando expresan que los medios existentes los consideran regulares, es que en la Facultad el uso que le dan es a los retroproyectors y en determinadas ocasiones sus lámparas se dañan por el contante uso durante el desarrollo de los tres turnos que laboran las Escuelas en la Facultad, sin embargo es se debe considerar programas de mantenimiento preventivos de estos medios a fin de ser mas eficientes.

- **Valore el grado de equipamiento de los Medios Audiovisuales, Equipos de Computación y Nuevas Tecnologías que a continuación se relacionan.**

Es preciso indicar en la tabla nº 7 en lo referente a los resultados obtenidos: Por un lado se tiene que la Alternativa Lo desconozco, los docentes expresan desconocer el grado de equipamiento de los medios audiovisuales, equipos de computación y nuevas tecnologías en el siguiente orden porcentual: Para un 42,1% opinaron que era el proyector de diapositiva, en el segundo orden de importancia los equipos de grabación de video (VHS) con un 39,5%, luego conexión a Internet en las aulas de clases con un 21,1%, los que tienen un 18,4% se encuentran equipos de sonido y laboratorio de ingles.

De estos resultados se indica que este desconocimiento del grado de equipamiento por parte de los docentes reside en que una de las posibles causas es el no conocer el funcionamiento de la Facultad y sus dependencias que prestan servicios, en la mayoría de los casos sólo se limitan a asistir al aula de clases y de forma inmediata se retiran de las instalaciones.

<i>Alternativas</i>	<i>Lo desconozco</i>	<i>Valor Porcentual</i>	<i>Inexistente</i>	<i>Muy insuficiente</i>	<i>Insuficiente</i>	<i>Regular</i>	<i>Suficiente</i>	<i>Muy suficiente</i>	<i>Valoración</i>
Proyector de diapositivas	16	42%	8	0	0	6	5	3	1,97
Retroproyector	0	0%	2	0	6	14	14	2	4,16
Equipo de sonido	7	18%	7	0	4	7	6	7	3,13
Equipo de grabación de video (VHS)	15	39%	5	0	3	3	3	9	2,50
Televisores con interfaz	3	8%	2	2	4	4	7	16	4,34
Computadores	3	8%	0	0	8	6	11	10	4,29

Videobeam	2	5%	0	0	7	6	8	15	4,61
Laboratorio de ingles	7	18%	5	0	6	5	5	10	3,37
Conexión a Internet a las oficinas y/o cubículos	3	8%	4	1	9	8	6	7	3,61
Conexión a Internet en las aulas de clases	8	21%	18	0	2	1	2	7	2,11

Tabla 7: Grado de equipamiento de los medios audiovisuales, equipos de computación y nuevas tecnologías.

Como **equipamiento óptimo** según la opinión de los docentes y utilizando el referente de comparación en el anexo n° 01 tal, se encuentra el Video beam y los Televisores con interfaz, son los medios audiovisuales que están disponibles, en cualquier momento durante el desarrollo del semestre y por ende siente que estos satisfacen sus necesidades al momento de la solicitud.

Sin embargo es necesario indicar que el video beam está disponible para los docentes, solamente para en las aulas especiales que destina la Oficina de Tecnología Educativa, la cual son únicamente dos y las mismas cuentan con aire acondicionado y no para el resto de las aulas de las Facultad.

Caso contrario que el Televisor con interfaz si está disponible para todas las aulas, cuando el docente lo requiera.

Para **el equipamiento regular** los docentes indicaron al retroproyector, laboratorio de ingles, equipo de sonido, computadores y la conexión a Internet a las oficinas y/o cubículos, esto indica que los medio audiovisual que cubre la solicitud del docente, cuando este consigna la programación del uso de los equipos al inicio de cada semestre, para sus actividades académicas, sin embargo en el momento de requerirlo fuera de la programación habitual, consideran que se hace imposible de satisfacer por el volumen de solicitudes por el resto de los docentes que laboran en la Facultad, adicionalmente la conexión de Internet en las oficinas se hace previamente en la unidad de computación de la Facultad.

En el caso del **equipamiento regular**, de acuerdo a los resultados manifestados por los docentes, el dictamen hacia el grado de equipamiento, los mismos consistieron en el proyector de diapositivas, equipo de grabación de video (VHS) y la conexión a Internet en las aulas de clases, en consecuencia consideran que estos la Facultad no cubre la demanda y peticiones, a fin de utilizarlos en las distintas actividades académicas.

- **¿Qué cinco Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías compraría si no tuviera ningún medio en la Facultad?**

La preferencia de los docentes a comprar los cinco medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías, si no existiesen, serían de acuerdo al orden que ellos mismo respondieron en el cuestionario, se indican en la siguiente tabla n° 8:

El video beam es el que mayor referencia tiene por parte de los docentes con una puntuación de 6,60, seguido de otros con 5,60 donde se agrupó un conjunto diversos de medios (conexiones inalámbricas, video conferencia, cámara fotográfica, cámara de video, pantalla gigante, dvd, ruvae, pendriver, discos duro entre otro), luego el laptop con 4,40, seguidamente se tiene el computador con un 3,40, después la televisión con interfaz con 3,20.

<i>Alternativas</i>	<i>Medio 01</i>	<i>Medio 02</i>	<i>Medio 03</i>	<i>Medio 04</i>	<i>Medio 05</i>	<i>Promedio</i>
no contestaron	1	1	5	8	12	5,40
Video beam	16	14	1	2	0	6,60
Laptop	11	5	3	0	3	4,40
Computador	6	3	4	3	1	3,40
Tv con interfaz	1	1	7	7	0	3,20
Retroproyector	1	2	3	2	5	2,60
Equipo de grabación de video	0	0	0	5	4	1,80
Equipo de sonido	0	5	4	6	0	3,00
conexión a Internet en aulas	0	3	2	2	3	2,00

Otros	2	4	9	3	10	5,60
-------	---	---	---	---	----	------

Tabla 8: ¿Qué cinco medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías compraría si no tuviera ningún medio en la Facultad?

Este dato resulta contradictorio con el ítem anterior ya que ellos contestaron, sentir un grado de equipamiento óptimo con respecto al video beam y más aun su uso se restringe a las dos aulas que la oficina de tecnología ofrece, sin embargo se aprecia que el docente desea tener más de este medio a su disposición.

3.3. Formación del docente

- **¿Cree usted que por lo general el docente de la Escuela de Relaciones Industriales está preparado para el manejo técnico de las tecnologías de información y comunicación?**

Cuando se le preguntó a los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales si estaba preparado para el manejo técnico de las tecnologías de información y comunicación, estos respondieron de acuerdo a la tabla n° 9 en un 50% que si tenía la preparación, mientras que el otro 50% indicó no tenerla, por consiguiente siendo un porcentaje alto estos se encuentran en desventaja para el uso de las Tics y requieren un proceso de formación en el manejo técnico como tal.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	19	50,0
No	19	50,0
Total	38	100,0

Tabla 9: ¿Cree usted que por lo general el docente de la Escuela de Relaciones Industriales está preparado para el manejo técnico de las tecnologías de información y comunicación?

Este resultado de estar a la par de un 50% contra el otro 50%, se convierte en una ventaja estratégica, debido a que estos docentes que dicen tener conocimiento pueden convertirse en agentes multiplicadores con respecto a los que presentan deficiencia.

- **¿Piensa que por lo general el docente de la Escuela de Relaciones Industriales está preparado para la integración y utilización didáctica de las tecnologías de información y comunicación?**

En este asunto con respecto a la preparación para la integración y uso didáctico de las tecnologías de información y comunicación en la tabla nº 10, los docentes respondieron para un 57,9% no estarlo, mientras que un 42,1% dice que si está preparado.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	16	42,1
No	22	57,9
Total	38	100,0

Tabla 10: ¿Piensa que por lo general el docente de la Escuela de Relaciones Industriales está preparado para la integración y utilización didáctica de las tecnologías de información y comunicación?

Esto indica que los docentes deben disponerse bajo un programa de formación para integrar y utilizar las Tics de forma didáctica y no ser meros usuario de equipos y medios de forma consumistas y mecanicistas.

- **Cómo calificaría su propia formación en las siguientes dimensiones que a continuación se presentan:**

Cuando se les preguntó a cada docente como calificaba su propia formación y luego agrupando sus respuestas en las dimensiones que se les presentaban estos indicaron de acuerdo a la tabla nº 11, los siguientes:

<i>Alternativas</i>	<i>Inexistente</i>	<i>Muy inaceptable</i>	<i>Inaceptable</i>	<i>Regular</i>	<i>Aceptable</i>	<i>Muy Aceptable</i>	<i>Valoración</i>

Dominio técnico de los medios audiovisuales	1	0	0	9	20	8	4,87
Dominio para el uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales	1	0	2	9	20	6	4,71
Dominio para el diseño/producción de medios audiovisuales aplicados al proceso de enseñanza/aprendizaje	4	0	3	13	13	5	4,21
Dominio técnico-instrumental del medio informático y nuevas tecnologías	4	0	5	14	11	4	4,05
Dominio para el diseño/producción de software informático y de nuevas tecnologías aplicados al proceso de enseñanza/aprendizaje	9	3	11	11	1	3	3,03

Tabla 11: Cómo calificaría su propia formación en las siguientes dimensiones.

Los docentes manifestaron y utilizando la tabla de valoración según anexo n° 02, tener una **formación óptima** para el dominios **técnico** de los medios audiovisuales en primera instancia, seguido del dominio para uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales, esto indica que su formación la interpretan como la enseñanza o preparación que permite al docente para la manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los dominios técnicos, didácticos de las medios y nuevas tecnologías de información.

Mientras que en el caso de los dominios para el diseño/producción de medios audiovisuales aplicados al proceso de enseñanza/aprendizaje, seguido de dominio técnico-instrumental del medio informático y nuevas tecnologías y dominio para el diseño/producción de software informático y de nuevas tecnologías aplicados al proceso de enseñanza/aprendizaje, tener una **formación regular**, lo cual se traduce en como una formación basada en la enseñanza o preparación mediante el cual el docente maneja de forma básica en el nivel de aplicación de los dominios técnicos, didácticos de los medios y nuevas tecnologías de información.

Esto indica que el docente se encuentra preparado regularmente y esto los convierte en manejadores de medios audiovisuales, equipos y tecnología de información y comunicación, pero sin poder producirlos, por consiguiente se hace necesario una formación más estructurada y sólida para la producción de los mismos.

- **Valore su formación para el dominio técnico de los Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías que se le presentan y la importancia que para usted tiene el estar formado técnicamente en ellos:**

Las respuestas de los docentes en lo referente a la formación para el dominio técnico de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías se presentan a continuación en la tabla n° 12:

En la Alternativa Lo desconozco, se tiene que lo docentes no conocer su formación en equipo de reproducción de video, hipertextos-hipermedia-multimedia y el diseño asistido por computador.

<i>Alternativas</i>	<i>Lo desconozco</i>	<i>Promedio</i>	<i>Nada formado</i>	<i>Poco formado</i>	<i>Formado</i>	<i>Muy formado</i>	<i>Valoración</i>
Proyector de diapositivas	0	0,0%	7	7	15	9	2,68
Retroproyector	0	0,0%	0	4	13	21	3,45
Equipo de reproducción de video	3	7,9%	4	5	17	9	2,66
Equipo de grabación de video	0	0,0%	11	11	10	6	2,29
Hipertextos-hipermedia-multimedia	2	5,3%	11	7	15	3	2,16
Diseño asistido por computador	1	2,6%	8	13	13	3	2,24
Uso de internet	0	0,0%	0	5	19	14	3,24

Tabla 12: Valore su formación para el dominio técnico de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.

Los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales de acuerdo a su opinión emitida y contrastada con el referente de comparación (anexo n° 03) indican que tienen una **formación óptima** para el dominio técnico en el retroproyector seguido del uso del Internet.

Estos son los medios de uso más frecuente y disponibles en la Facultad, esto se interpreta como la destreza o preparación que faculta al docente para el dominio técnico en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los medios audiovisuales, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

Mientras que por otro lado expresan tener una **formación regular** en el equipo de reproducción de video, seguido por el proyector de diapositivas, después se tiene el diseño asistido por computador, luego el equipo de grabación de video y por último lugar los hipertextos–hipermedia–multimedia.

Esto se traduce en la destreza o preparación mediante el cual el docente maneja de forma básica el dominio técnico de la aplicación de los medios audiovisuales e informáticos, en la actividad pedagógica. Para el caso de la importancia que los docentes le otorgan al dominio técnico de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías, se presentan en la tabla n° 13:

En la Alternativa Lo desconozco, se tiene que una valoración que realiza el docente cuando admite no conocer la importancia en el dominio de equipo de reproducción de video, hipertextos-hipermedia-multimedia, acompañado con el diseño asistido por computador.

<i>Alternativas</i>	<i>Lo desconozco</i>	<i>Promedio</i>	<i>Nada</i>	<i>Poco</i>	<i>Importante</i>	<i>Muy</i>	<i>Valoración</i>
Proyector de diapositivas	0	0,0%	5	10	9	14	2,84
Retroproyector	0	0,0%	1	3	16	18	3,34
Equipo de reproducción de video	3	7,9%	1	2	11	21	3,21
Equipo de grabación de video	0	0,0%	0	1	12	25	3,63
Hipertextos-hipermedia-multimedia	1	2,6%	0	0	10	27	3,63
Diseño asistido por computador	1	2,6%	0	0	12	25	3,58
Uso de internet	0	0,0%	0	0	6	32	3,84

Tabla 13: Valore la importancia para el dominio técnico de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.

Según la información suministrada por los docentes de la ERI y contrastándola con la tabal de valoración (anexo n° 04), los mismo indican que en el dominio técnico de los medios es **muy importante** para el uso del Internet, en segundo lugar los hipertextos-hipermedia-multimedia, en tercer lugar diseño asistido por computador, en el cuarto lugar

Equipo de grabación de video, para el quinto lugar se encuentra el equipo de reproducción de video y con el sexto lugar el retroproyector.

Esto indica que la valoración del docente la cual manifiesta, se considera estar interesado en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los medios audiovisuales, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

Mientras que en **el importante**, se sitúa el proyector de diapositiva, esto muestra que docente el cual manifiesta estar interesado en la aplicación de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica y es un medio de poco uso en la Facultad ya que los otros previamente indicados tienen mayor preferencia.

- **Valore su formación para el dominio uso didáctico-educativo de los Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías que se le presentan y la importancia que para usted tiene el estar formado técnicamente en ellos:**

Mostrando el los resultados de la formación que tienen los docentes para el uso didáctico- educativo de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías se indica en la tabla nº 14 son los siguientes:

Los docentes contestaron en Lo desconozco a la diapositiva/fotografía, el audio, el medio informático usado para la demostración, seguido del laboratorio de ingles y medio informático usado como tutoría.

<i>Alternativas</i>	<i>Lo desconozco</i>	<i>Promedio</i>	<i>Nada formado</i>	<i>Poco formado</i>	<i>Formado</i>	<i>Muy formado</i>	<i>Valoración</i>
Diapositivas/Fotografía	2	5,3%	8	11	9	8	2,34
Retroproyector	0	0,0%	0	6	15	17	3,29
Audio	2	5,3%	7	11	12	6	2,34

Video	0	0,0%	5	18	9	6	2,42
Laboratorio de ingles	1	2,6%	10	11	14	2	2,16
Medio informático usado como tutoría	1	2,6%	7	9	16	5	2,45
Medio informático usado para demostración	2	5,3%	9	14	8	5	2,13
Medio informático usado para la simulación y el juego	0	0,0%	10	18	6	4	2,11
Internet	0	0,0%	0	7	18	13	3,16

Tabla 14: Valore su formación para el dominio uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.

Los docentes considera y comparando con la tabla de valoración (ver anexo n° 05) que los resultados indican que para el dominio uso didáctico-educativo de los Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías, la formación es óptima en esta se encuentra el retroproyector y el Internet.

Estos resultados señalan que la destreza o preparación facultan al docente para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores en el dominio del uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica, es excelente.

Mientras que para la formación regular se tiene al medio informático usado como tutoría, después a diapositivas/fotografía y audio cada uno, luego al video, medio informático usado para demostración, seguido de laboratorio de ingles e inmediatamente con el medio informático usado para la simulación y el juego.

Continuando con los resultados con respecto a la importancia que le dan los docentes para el uso didáctico- educativo de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías se indica en la tabla n° 15, los siguientes:

<i>Alternativas</i>	<i>Lo desconozco</i>	<i>Promedio</i>	<i>Nada importante</i>	<i>Poco importante</i>	<i>Importante</i>	<i>Muy importante</i>	<i>Valoración</i>
Diapositivas/Fotografía	0	0,0%	5	5	18	10	2,87

Retroproyector	0	0,0%	2	4	17	15	3,18
Audio	0	0,0%	1	1	18	18	3,39
Video	0	0,0%	0	1	14	23	3,58
Laboratorio de ingles	0	0,0%	0	2	17	19	3,45
Medio informático usado como tutoría	0	0,0%	0	1	9	28	3,71
Medio informático usado para demostración	0	0,0%	0	1	11	26	3,66
Medio informático usado para la simulación y el juego	0	0,0%	1	1	10	26	3,61
Internet	0	0,0%	0	0	9	29	3,76

Tabla 15: Valore la importancia para el dominio uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.

La respuesta de los docentes con respecto a la importancia de la formación para el dominio uso didáctico-educativo de los Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías se indica en el anexo nº 06, como **muy importante** entre los cuales se encuentran el Internet, seguido de medio informático usado como tutoría, luego de medio informático usado para demostración, después se tiene a Medio informático usado para la simulación y el juego, esta el video, le sigue el laboratorio de ingles, el audio y por último el retroproyector.

Todo esto logra visualizar que el docente manifiesta estar interesado en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los medios audiovisuales, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica. La otra valoración encontrada de acuerdo a la escala es el de **importante**, en este se ubica la diapositiva/fotografía con un 2,87%, siendo el único renglón al cual los docentes manifestaron.

El docente manifiesta estar interesado solamente en la aplicación del dominio del uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

- **Valore su dominio para el diseño/producción de los Medios Audiovisuales, Software Informáticos y de Nuevas Tecnologías que se le presentan y la importancia que para usted tiene el estar formado en ellos:**

Los resultados de la formación que tienen los docentes para el diseño/producción de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías se indica en la tabla n° 16 son los siguientes:

<i>Alternativas</i>	<i>Lo desconocido</i>	<i>Promedio</i>	<i>Nada formado</i>	<i>Poco formado</i>	<i>Formado</i>	<i>Muy formado</i>	<i>Valoración</i>
Diapositivas/Fotografía	4	10,5%	9	9	13	3	2,05
Retroproyector	0	0,0%	2	5	20	11	3,05
Audio	1	2,6%	9	13	9	6	2,26
Cine	3	7,9%	15	13	4	3	1,71
Video	0	0,0%	11	15	8	4	2,13
Video interactivo	3	7,9%	15	14	4	2	1,66
Laboratorio de ingles	1	2,6%	15	11	11	0	1,84
Software informático tutorial	5	13,2%	14	13	1	5	1,66
Software para prácticas y ejercitación	4	10,5%	13	12	5	4	1,79
Software de demostración	5	13,2%	13	14	2	4	1,66
Software a simulación y juego	5	13,2%	17	9	3	4	1,58
Software de propósito general (Bases de datos, hojas de cálculo, procesadores de texto, presentaciones)	4	10,5%	3	11	11	9	2,47
Producción de materiales multimedia	4	10,5%	12	13	5	4	1,82
Diseño de páginas Web	5	13,2%	14	10	7	2	1,66
Materiales para la teleformación	5	13,2%	15	11	3	4	1,63

Tabla 16: Valore su dominio para el diseño/producción de los medios audiovisuales, software informáticos y de nuevas tecnologías.

El resultado que se obtuvo de acuerdo a lo indicado por los docentes y luego comparado con la tabla de valoración (anexo n° 07), se tiene una **formación óptima** lo cual se tiene el retroproyector es el medio por el cual los docentes tienen una excelente formación y es el más tradicional que ha existido en la Facultad.

La interpretación indica que el docente manifiesta estar interesado en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores del dominio para el diseño/producción de los Medios Audiovisuales, Software Informáticos y de Nuevas Tecnologías, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

Con respecto a la formación regular los docentes indican en primer lugar a Diapositivas/Fotografía, Audio, Video y el Software de propósito general (Bases de datos, hojas de cálculo, procesadores de texto, presentaciones), quiere decir que la valoración del docente el cual manifiesta estar interesado solamente en la aplicación del dominio para el diseño/producción de los Medios Audiovisuales, Software Informáticos y de Nuevas Tecnologías, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

En el caso de la formación inadecuada, los docentes opinaron que se encuentran el Cine, Video interactivo, Laboratorio de ingles, Software informático tutorial, Software para prácticas y ejercitación, Software de demostración, Software a simulación y juego, Producción de materiales multimedia, Diseño de páginas Web y Materiales para la teleformación, esto indica la valoración del docente el cual manifiesta apatía, para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de dominio para el diseño/producción de los Medios Audiovisuales, Software Informáticos y de Nuevas Tecnologías, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

Los resultados de la importancia para el dominio que tienen los docentes para el diseño/producción de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías se indica en la tabla n° 17 son los siguientes:

En el ítem de lo desconozco los docente respondieron en los renglones de audio, cine, video interactivo, laboratorio de ingles, software informático tutorial, software de simulación y juego, producción de materiales multimedia, diseño de páginas Web y materiales para la teleformación, cada uno.

<i>Alternativas</i>	<i>Lo desconozco</i>	<i>Promedio</i>	<i>Nada importante</i>	<i>Poco importante</i>	<i>Importante</i>	<i>Muy importante</i>	<i>Valoración</i>
Diapositivas/Fotografía	0	0,0%	2	3	20	13	3,16
Retroproyector	0	0,0%	2	4	18	14	3,16

Audio	1	2,6%	1	1	18	17	3,29
Cine	1	2,6%	1	1	19	16	3,26
Video	0	0,0%	1	0	16	21	3,50
Video interactivo	1	2,6%	1	0	16	20	3,39
Laboratorio de ingles	1	2,6%	1	1	17	18	3,32
Software informático tutorial	1	2,6%	1	0	12	24	3,50
Software para prácticas y ejercitación	0	0,0%	1	0	12	25	3,61
Software de demostración	0	0,0%	1	0	14	23	3,55
Software a simulación y juego	1	2,6%	1	0	13	23	3,47
Software de propósito general (Bases de datos, hojas de cálculo, procesadores de texto, presentaciones)	0	0,0%	1	0	12	25	3,61
Producción de materiales multimedia	1	2,6%	0	1	15	21	3,45
Diseño de páginas Web	1	2,6%	1	0	18	18	3,34
Materiales para la teleformación	1	2,6%	1	0	15	21	3,42

Tabla 17: Valore su importancia para el dominio para el diseño/producción de los medios audiovisuales, software y de nuevas tecnologías.

Los resultados obtenidos en referencia a la opinión de los docentes de la ERI, indica por unanimidad que la importancia para el dominio de acuerdo a la tabla de valoración según anexo nº 08 se ubica en **muy importante** el software de propósito general (Bases de datos, hojas de cálculo, procesadores de texto, presentaciones) y el software para prácticas y ejercitación cada uno, el software informático tutorial, el software de simulación y juego con un, software de demostración, la producción de materiales multimedia, materiales para la teleformación, el video, el video interactivo, el diseño de páginas Web con, el laboratorio de ingles , el audio el cine y por último las diapositivas/fotografías y el retroproyector.

Indicando de tal manera que la valoración del docente manifiesta estar interesado en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los medios audiovisuales, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

- **La formación sobre estos medios la ha adquirido usted en: (indique dos como máximo).**

Los docentes opinan que la formación que han tenido sobre estos medios ha sido en los siguientes dos elementos en orden de importancia de acuerdo al porcentaje obtenido

como son: Mediante el trabajo individual con un 76,32%, seguido Durante mis estudios universitarios con un 39,47%. , por otro lado es de hacer notar que existe un 31,58% de docentes que se reservaron de contestar este ítem, en la tabla nº 18 se pueden apreciar los resultados obtenidos.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
No contesto	12	31,58
Durante mis estudios universitarios	15	39,47
Cursos de formación gerencial	3	7,89
Cursos de formación ajenos a la Gerencia	9	23,68
Mediante el trabajo individual	29	76,32
Con un grupo de docentes de la Escuela de RI	4	10,53
Otros (indicar)	4	10,53

Tabla 18: Formación sobre estos medios la ha adquirido en:

Los docentes han desarrollado sus procesos de formación en el uso de los medios mediante el trabajo individual esto puede indicar que en ausencia de un procesos de formación por parte de la Facultad, estos buscan alternativas por otro lado, a fin de subsanar esta necesidad, en algunas oportunidades puede haber la posibilidad de crearlo por ensayo y error. Otro elemento a considerar son los estudios de formación lo cual en determinados momento se ven en la necesidad de utilizarlos como una estrategia de cumplir con sus asignaciones pertinentes a sus estudios y es una oportunidad de adquirí cierto dominio.

- **Poseía usted formación para la utilización de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías antes de ser docente universitario:**

De acuerdo a la distribución de la tabla nº 19, los docentes manifestaron que en un 60,5%, poseer formación, mientras que para un 39,5% expresaron abiertamente, no tenerla antes de docentes universitarios.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
---------------------	-------------------	-------------------

Sí	23	60,5
No	15	39,5
Total	38	100,0

Tabla 19: Poseía usted formación para la utilización de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías antes de ser docente universitario.

Este dato corrobora con los resultados de la tabla anterior, esto indica que el docente antes de ingresar a la Facultad ya tenía una formación previa, posiblemente muchos han laborado en otras instituciones educativas y desarrollan ciertas experiencias. Desde otro punto de vista estos resultados permiten considerar como una oportunidad de compartir experiencias con los docentes que manejan estos medios y transmitirlos hacia los que poseen deficiencia en su manejo.

- **Valore la eficacia que para usted tiene cada una de las siguientes actividades, para la formación y perfeccionamiento de los o las docentes en estos medios.**

Los resultados de la valoración en la eficacia para cada una de las actividades, para la formación y perfeccionamiento de los o las docentes en estos medios, se muestran en la tabla n° 20.

<i>Alternativas</i>	<i>Nada valioso/a</i>	<i>Algo valioso/a</i>	<i>Bastante valioso/a</i>	<i>Muy valioso/a</i>	<i>Valoración</i>
Cursos de formación desarrollados en centros de formación universitarios	0	0	5	33	3,87
Congresos, jornadas, simposium, encuentros, entre otros	0	3	17	18	3,39
Proyectos de investigación educativa	0	1	10	27	3,68
Proyectos de innovación educativa	0	0	7	31	3,82

Tabla 20: Valore la eficacia que para usted tiene cada una de las siguientes actividades, para la formación y perfeccionamiento de los o las docentes en estos medios.

La valoración que los docentes hacen con respecto a la eficacia de acuerdo en este ítem y de acuerdo al contraste con la tabla de valoración (ver anexo n° 09), esta se ubica en

muy eficaz, donde se tiene a los cursos de formación desarrollados en centros de formación universitarios, seguido de proyectos de innovación educativa, en ese mismo orden le sigue proyectos de investigación educativa y por último los congresos, jornadas, simposium, encuentros.

Esto indica que los docentes valoran la eficacia como la capacidad extraordinaria de lograr los objetivos, metas y de las actividades académicas y formación de los docentes en el uso maximizado de las Tics, lo cual es una excelente oportunidad de realizar innovaciones educativas y en otros casos se nutren mediante la integración en los cursos de formación al cual asisten.

- **¿Qué medidas adoptaría usted para mejorar la formación técnica-instrumental y didáctico educativa de los docentes universitarios en Medios Audiovisuales, Informáticos y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación?**

En referencia a este ítem, cuando se les pregunta a los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales cual sería la propuesta para mejorar su formación los mismos expresan los siguientes: Elaborar planes de formación técnica-instrumental y didáctico educativa en el semestre con una 94,74%, siendo un porcentaje mayor, seguido de una Dotación de equipos de computación e Internet a las cátedras con 42,11%, luego necesitan Asesoramiento personal a los profesores para la producción de materiales con 21,05%, después Establecer políticas de apoyo en el uso de Tics por parte del decanato con 18,42%, Aumento de aulas de informáticas con 15,79%, Motivación y difusión de la información en el uso de Tics con 13,16%, Acondicionar adecuadamente los cubículos e inmuebles de los docentes con 10,53% y por último la Creación de aula audiovisual con un 7,89%. Esto indica que la mayor prioridad que se tiene es la elaboración de planes de formación.

<i>Propuestas para mejorar la formación del docente</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Elaborar planes de formación técnica-instrumental y didáctico educativa en el semestre	36	94,74
Dotación de equipos de computación e Internet a las cátedras	16	42,11
Acondicionar adecuadamente los cubículos e	4	10,53

inmuebles de los docentes		
Asesoramiento personal a los profesores para la producción de materiales	8	21,05
Aumento de aulas de informáticas	6	15,79
Creación de aula audiovisual	3	7,89
Establecer políticas de apoyo en el uso de Tics por parte del decanato	7	18,42
Motivación y difusión de la información en el uso de Tics	5	13,16

Tabla 21: Propuesta para mejorar la formación técnica-instrumental y didáctico educativa del docente.

Los docentes expresan mediante este ítem la necesidad de establecer políticas que contribuyan a la generación de planes de acción hacia la formación del recurso humanos en materia de usos de tics, pero también hace votos que vengan acompañada de una dotación en los laboratorios de informática y en los cubículos donde realizan sus actividades administrativas y docente, adicionalmente urgen de orientaciones hacia la elaboración de materiales instruccionales con calidad y pertinencia.

3.4. Usos, funciones, frecuencia de utilización y adaptación que los docentes realizan de los medios audiovisuales, informáticos y nueva tecnología.

- **La frecuencia con que utiliza los Medios Audiovisuales en su práctica docente es:**

Cabe destacar que la frecuencia con la que nuestros utilizan los medios audiovisuales en su práctica docente es muy reveladora ya que el porcentaje de distribución indica que siempre tiene un 39,5%, seguido de casi siempre con un 39,5%, que acumulándose ambas suman un 79%, mientras que la opción a veces arroja un 18,4% y casi nunca un 2,6%, de acuerdo a la tabla nº 22.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Casi nunca	1	2,6
A veces	7	18,4
Casi siempre	15	39,5

Siempre	15	39,5
Total	38	100,0

Tabla 22: Propuesta para mejorar la formación técnica-instrumental y didáctico educativa del docente.

Los docentes incorporan en sus prácticas pedagógicas el uso de los medios de una forma continua, es decir siempre están presentes en sus aulas de clases como una estrategia mediadora de apoyo, mientras que otro grupo los utiliza casi siempre se puede decir que de acuerdo a la complejidad de la signatura los mismos se hacen necesarios el uso.

- **Valore a continuación los usos a los que prioritariamente los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales destinan los Medios Audiovisuales:**

Las respuestas obtenidas por parte de los docentes en lo referente a la valoración de que destinan a los medios se presentan a continuación en la tabla n° 23.

<i>Alternativas</i>	<i>Nada</i>	<i>Muy poco</i>	<i>Poco</i>	<i>Regular</i>	<i>Mucho</i>	<i>Muchísimo</i>	<i>Valoración</i>
Aclarar conceptos abstractos	3	4	3	5	14	9	4,32
Evaluar conocimientos y habilidades de los estudiantes	3	8	6	7	8	6	3,71
Ofrecer un feed-back o retroalimentación	0	5	2	11	12	8	4,42
Permitir el acceso a más información	1	1	0	7	16	13	4,97
Facilitar el autoaprendizaje e individualizar la enseñanza	1	0	9	2	14	12	4,68
Facilitar la transferencia de los conocimientos	1	2	0	2	21	12	5,00
Captar la atención y motivar a los estudiantes	1	0	7	1	16	13	4,84
Facilitar el trabajo en grupo	1	0	6	6	20	5	4,55
Presentar información a los estudiantes	0	2	2	1	20	13	5,05
Facilitar el recuerdo de la información y reforzar los contenidos	0	1	5	4	17	11	4,84
Crear/modificar actitudes en los estudiantes	1	1	3	8	18	7	4,63
Desarrollar actividades prácticas relacionadas con los contenidos	1	0	5	7	13	12	4,76

Demostrar y simular fenómenos y experiencias	3	2	8	3	11	11	4,32
--	---	---	---	---	----	----	------

Tabla 23: Usos a los que prioritariamente los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales destinan a los medios audiovisuales.

La opinión emitida por los docentes y el contraste realizado con el referente de comparación del anexo nº 10 se tiene que la prioridad de uso que destinan en la ERI se considera de una **alta prioridad** la cual esta integrada por: presentar información a los estudiantes, seguido de facilitar la transferencia de los conocimientos, luego se encuentra el permitir el acceso a más información, continúa el captar la atención y motivar a los estudiantes junto con facilitar el recuerdo de la información y reforzar los contenidos, también les permite desarrollar actividades prácticas relacionadas con los contenidos, en la misma línea se encuentra el facilitar el autoaprendizaje e individualizar la enseñanza, también se considera el poder crear/modificar actitudes en los estudiantes, facilitar el trabajo en grupo, esta por otro lado el ofrecer un feed-back o retroalimentación. Esta alta prioridad es visualizada como un elemento cuantitativo que determina la máxima preferencia del docente en destinar los medios audiovisuales a las actividades pedagógicas.

Como prioridad normal, se tiene que en el primer lugar se tiene el poder aclarar conceptos abstractos y demostrar y simular fenómenos y experiencias, seguido de evaluar conocimientos y habilidades de los estudiantes. Esto también es valorado como la preferencia por parte de los docentes de la ERI en utilizar los medios audiovisuales.

Como se puede apreciar los docentes destinan mayormente el uso de los medios a las actividades académicas, lo cual hace necesario establecer políticas y orientaciones en función de mejorar la incorporación de las Tics al ámbito de la educación superior.

Indique por favor, en este cuadro por orden de mayor a menor grado de utilización, los dos Medios Audiovisuales que suele utilizar en su enseñanza:

Los docentes manifestaron de acuerdo a la tabla nº 24, que los dos medios suelen utilizar en su enseñanza como prioridad en el Medio 1 es el retroproyector con un 47,4%, seguido del computador con un 18,4%, mientras que para el Medio 2 es el video beam con un 36,8 %, seguido de la conexión a Internet en el aula con un 10%.

<i>Alternativas</i>	<i>Medio 1</i>		<i>Medio2</i>	
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
No contestaron	5	13,2	7	18,4
Video beam	3	7,9	14	36,8
Laptop	3	7,9	0	0,0
Computador	7	18,4	1	2,6
Tv con interfaz	0	0,0	2	5,3
Retroproyector	18	47,4	1	2,6
conexión a Internet en aulas	1	2,6	4	10,5
Otros	1	2,6	9	23,7

Tabla 24: Utilización de los dos medios audiovisuales que suele utilizar en su enseñanza.

En el caso del Medio 1 el retroproyector es el medio que mas utiliza los docentes, por su facilidad de adquirir y manejo y en el Medio 2 es el video beam, lo cual se puede decir que es un medio que existe en la Facultad, pero bajo condiciones rigurosas, donde el elemento primordial es que las aulas tengan aire acondicionado a efecto de mantenerlo en una óptima temperatura y un mejor tratamiento en su uso, es muy demandado por los docentes.

Si se agrupa el promedio del Medio 1 con el Medio 2, se tiene al retroproyector con un 50% de preferencia, seguido del video beam tiene un 44,7% , siendo estos dos los principales por los docentes, luego se tiene al computador con un 21,10%, la conexión a Internet en aulas con 13,2%, con porcentajes significativos.

Cabe destacar en el Medio 1 se tiene a cinco docentes que no contestaron y en el Medio 2 siete docentes que tampoco lo hicieron, en el Medio 2 se tiene un porcentaje de 23,7% de otros, eso significa que se agrupó en este renglón las cámaras Web, filmadoras, equipos de sonido, pantallas electrónicas, etc.

- **¿Para qué finalidad fundamentalmente utiliza estos medios? (Indique tres opciones para cada uno).**

Realizando un análisis global con respecto al Medio I a fin de determinar el propósito de uso por parte de los docentes se tiene la tabla n° 25 con los siguientes resultados:

La primera opción que se tiene es el aclarar conceptos abstractos con un 55,3%, en segundo lugar se encuentra el permitir el acceso a más información con un 34,2%, como tercer lugar se tienen, el evaluar conocimientos y habilidades de los estudiantes con facilitar el auto aprendizaje e individualizar la enseñanza con un 31,6% cada uno.

<i>Alternativas</i>	<i>Medio 1</i>		<i>Medio 2</i>	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Aclarar conceptos abstractos	21	55,3	15	39,5
Presentar la información a los estudiantes	7	18,4	10	26,3
Facilitar el recuerdo de la información y reforzar los contenidos	6	15,8	5	13,2
Crear/modificar actitudes en los estudiantes	4	10,5	4	10,5
Desarrollar actividades prácticas relacionadas con lo contenidos	3	7,9	6	15,8
Demostrar y simular fenómenos y experiencias	0	0	1	2,6
Evaluar conocimientos y habilidades de los estudiantes	12	31,6	6	15,8
Propiciar nuevas relaciones docentes-estudiantes	7	18,4	14	36,8
Ofrecer un feed-back o retroalimentación	8	21,1	11	28,9
Permitir el acceso a mas información	13	34,2	12	31,6
Facilitar el auto aprendizaje e individualizar la enseñanza	12	31,6	11	28,9
Facilitar la transferencia de los conocimientos	11	28,9	13	34,2
Captar la atención y motivar a los estudiantes	8	21,1	5	13,2
Facilitar el trabajo en grupo	2	5,3	1	2,6

Tabla 25: ¿Para que finalidad fundamentalmente utiliza estos medios? (Medio 1 y Medio 2).

Para el Medio 2, los docentes informaron de acuerdo a lo indicado en la tabla n° 25 la siguiente ponderación: Para en primer lugar el aclarar conceptos abstractos con un

39,5%, propiciar nuevas relaciones docentes-estudiantes con un 36,8%, facilitar la transferencia de los conocimientos con un 34,2%.

En el Medio 1 y el Medio 2 la alternativa aclara conceptos abstractos los cuales están en el primer lugar de atención que hacen los docentes con respecto al uso, esto indica que el docente se encuentra preocupado por apoyarse con las Tics a fin de mejorar y reforzar los contenidos que puedan ser considerados de maneja compleja.

- **Con qué frecuencia utiliza los Medios Informáticos y Nuevas Tecnologías en la Escuela de Relaciones Industriales en su practica docente:**

De acuerdo a los resultados obtenidos en el cuadro n° 26, la frecuencia con que los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales, incorporan los medios informáticos y nuevas tecnologías en práctica docente es de forma habitual con un 65,8%, esto indica un alto porcentaje donde mas de la mitad de la población lo hace, mientras que en el caso de esporádicamente su porcentaje es de 28,9%, siendo un valor a considerar, para ser tomado en cuenta para un proceso de formación e incorporación de Tics, por último se tiene que la opción de nunca y no existen en la ERI dan como un valor cada uno de 2,6%.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
No existen en la ERI	1	2,6
Nunca	1	2,6
Esporádicamente	11	28,9
Habitualmente	25	65,8
Total	38	100,0

Tabla 26: Con qué frecuencia utiliza los Medios Informáticos y Nuevas Tecnologías en la Escuela de Relaciones Industriales en su práctica docentes.

Este resultado es contradictorio con lo expresado en el ítem que pregunta sobre la frecuencia con que utiliza los medios audiovisuales, esto indica que los docentes tiene más preferencia hacia este segundo, mientras que para los medios informáticos mantiene sus

reservas, la cual pudiese ser producto de una ausencia en el dominio y manejo de las mismas.

- **Para qué actividades fundamentales utiliza los computadores y redes de telecomunicación:**

Tal como se muestra en la tabla n° 27 , el 78,9% de los encuestados señaló que utilizan fundamentalmente los computadores y redes de comunicación para presentar y transmitir información, por otra parte el 71,1% lo destina para llevar el control y las calificaciones de los alumnos junto a herramienta para el trabajo cotidiano (txt, xls, ppt) con un 71,1%, recurso para la enseñanza y el aprendizaje con un 68,4%, consulta de información en bd, biblio, www, cd) con un 65,8%, comunicación (mail, Chat, videoconfer) con un 63,2%, evaluar a los estudiantes con un 52,6%, publicación de información en la www con un 42,1%, motivar a los estudiantes acompañado de facilitar el trabajo en grupo con un 34,2% cada uno, por ultimo el corregir exámenes y pruebas de los estudiantes 26,3% y que los estudiantes intercambien información con compañeros de otra escuela con un 13,2%.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Presentar y transmitir información	30	78,9
Llevar el control y las calificaciones de los alumnos	27	71,1
Evaluar a los estudiantes	20	52,6
Corregir exámenes y pruebas de los estudiantes	10	26,3
Motivar a los estudiantes	13	34,2
Recurso para la enseñanza y el aprendizaje	26	68,4
Facilitar el trabajo en grupo	13	34,2
Que los estudiantes intercambio de información con compañeros de otra escuela	5	13,2
Herramienta para el trabajo cotidiano (txt, xls, ppt)	27	71,1
Consulta de información en bd, biblio, www, cd)	25	65,8
Publicación de información en la www	16	42,1
Comunicación (mail, Chat, videoconfer)	24	63,2

Tabla 27: Para qué actividades fundamentales utiliza los computadores y redes de telecomunicación.

En síntesis la prioridad de los docentes se enfoca hacia la presentación y transmisión de información hacia los alumnos y como siguiente prioridad es la administración y control de las calificaciones del alumno, elemento al cual los docentes lo hacen en la Facultad a

través de un planificador académico suministrado por la dirección de Control de Estudios Sectorial vía Web.

- **¿Ha producido/realizado algún Medio Audiovisual, Informático y Nuevas Tecnologías para ser utilizado en la enseñanza?**

De acuerdo a la tabla n° 28, el 47,4% de los docentes opinó a través del cuestionario que han tenido la oportunidad de producir y/o realizar un video, apoyado de algún medio audiovisual, mientras que para un 52,6% dicen no haberlo realizado nunca.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	18	47,4
No	20	52,6
Total	38	100,0

Tabla 28: ¿Ha producido/realizado algún Medio Audiovisual, Informático y Nuevas Tecnologías para ser utilizado en la enseñanza?

Esta producción que han realizado se pudiese relacionar con el uso del video con el apoyo de una cámara filmadora y luego la descarga y edición la hacen con la ayuda del movie maker de Windows, por ser el software y el medio con más facilidad de acceso al docente, ya que está instalado en cada uno de los computadores existentes en la Facultad, sin embargo no todos lo manejan con facilidad.

- **Recibió alguna ayuda técnica o económica para su producción:**

Considerando la respuesta anterior, se tiene que de acuerdo a la tabla n° 29, para un 31,6% los docentes expresan no haber recibido ayuda de tipo técnico o económico, mientras que un 23,7%, indican haberla recibido, por lo general el docente busca ayuda de cómo realizar un video apoyado de una filmadora y luego editarlo en un software sencillo como lo es el movie maker de Windows. Un 44,7% no respondió a este ítem, por razones obvias, ya que nunca han realizado o producido un video.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	9	23,7

No	12	31,6
No respondió	17	44,7
Total	38	100,0

Tabla 29: Recibió alguna ayuda técnica o económica para su producción.

- **Los cinco motivos fundamentales que le llevan a no utilizar los Medios Audiovisuales e Informáticos existentes en la Facultad son: (indique cinco opciones para cada medio)**

Con respecto al medio audiovisual de acuerdo a la tabla n° 30 se tiene que los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales manifiestan que los cinco motivos fundamentales que le inducen a no dar uso de los mismos son los que a continuación se indican:

En el primer lugar se encuentran que para el medio audiovisual se tiene con un 50% la falta de coordinación en el centro que facilite su utilización y a su vez que son difíciles de transportar al aula con el mismo porcentaje, en el tercer lugar la falta de instalaciones adecuadas en Facas que facilite su uso con un 42,1%, en el cuarto lugar la falta de iniciativa de la universidad para potenciar su uso con un 36,8% y en el quinto con un 28,9% se encuentran estropeados, es de hacer notar que los tres primeros lugares en motivos se puede señalar que se debe hacer un énfasis en la organización y provisión de los medios audiovisuales, a fin d satisfacer las necesidades de los docentes en la Facultad.

Para el medio informático, los docentes indicaron que los motivos fundamentales a no darle uso también en el primer lugar se tiene que la falta de instalaciones adecuadas en Facas que facilita su uso con un porcentaje de un 63,2%, en el segundo lugar la falta de coordinación en el centro que facilite su utilización con un 47,4%, en el tercer lugar la falta de iniciativa de las universidades para potenciar su uso con un 42,1%, en el cuarto lugar indican que son difíciles de transportar al aula con un 36,8% y en el quinto lugar la falta de formación para su utilización con un 28,9%.

Con respecto al Internet se tiene que la respuesta expresada por los docentes fueron las siguientes de acuerdo a lo indicado en la tabla n° 30: El primer motivo a no utilizar el

Internet es la falta de instalaciones adecuadas en Faces que facilite su uso con un 57,9%, luego le sigue la falta de iniciativa de las universidades para potenciar su uso junto a al falta de coordinación en el centro que facilite su utilización con un 42,1% ambos, el tercer motivo son difíciles de transportar al aula con un 26,3%, el cuarto es el excesivo número de estudiantes con un 23,7% y el quinto motivo es la falta de experiencia con un 21,1%.

<i>Alternativas</i>	<i>Medio Audiovisual</i>		<i>Medio Informático</i>		<i>Internet</i>	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Supone mas trabajo	7	18,4	4	10,5	5	13,2
La dificultad que tienen integrar en el proceso de enseñanza/aprendizaje	8	21,1	8	21,1	7	18,4
No son apropiados para las asignaturas que imparto	0	0,0	1	2,6	0	0,0
No existe material de paso para la asignatura que imparto	1	2,6	2	5,3	2	5,3
No conozco su utilización didáctica	1	2,6	1	2,6	2	5,3
Falta de tiempo/amplitud de la programación educativa	6	15,8	6	15,8	6	15,8
Están estropeados	11	28,9	4	10,5	2	5,3
Falta de iniciativa de la universidad para potenciar su uso	14	36,8	16	42,1	16	42,1
Excesivo número de estudiantes	5	13,2	5	13,2	9	23,7
Falta de coordinación en el centro que facilite su utilización	19	50,0	18	47,4	16	42,1
Falta de instalaciones adecuadas en Faces que facilitan su uso	16	42,1	24	63,2	22	57,9
Dificultan el esfuerzo y la iniciativa de los estudiantes	5	13,2	9	23,7	5	13,2
Son difíciles de transportar al aula	19	50,0	14	36,8	10	26,3
Programas y contenidos inadecuados para mi área	1	2,6	0	0,0	2	5,3
Falta de experiencia	6	15,8	10	26,3	8	21,1
Falta de formación para su utilización	2	5,3	11	28,9	7	18,4

Tabla 30: Los cinco motivos en términos generales que llevan al los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales a no utilizar los Medios Audiovisuales e Informáticos existentes en la Facultad.

3.5. Aspectos organizativos que facilitan o dificultan la incorporación en los centros de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías

- **¿Existe en Facultad una persona responsable de los medios?**

El 86,8% de los docentes consultados consideran según lo indicado en la tabla nº 31, que existe en la Facultad un responsable de los medios, mientras que para el 13,2% consideran que no existe un responsable como tal.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	33	86,8
No	5	13,2
Total	38	100,0

Tabla 31: ¿Existe en la Facultad una persona responsable de los medios?

De acuerdo con estos datos los docentes sienten que existe un responsable para que pueda gestionar y controlar la distribución de los video beam, retroproyectores, equipos de TV con interfaz y equipos de sonido, mas sin embargo existe una unidad de informática que debería ser la encargada del mismo, solamente se dedica al apoyo técnico correctivo de los computadores en la Facultad, existen un 13,2% de docentes que desconocen la existencia de un responsable de los medios.

- **¿Cree que debe de existir en la Facultad una persona responsable de los medios?**

La respuesta con respecto a esta pregunta es contundente, según lo indicado en la tabla n° 32, donde los docentes responden con una distribución porcentual de un 97,4% que debe existir en la Facultad un responsable de los medios.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Si	37	97,4
No	1	2,6
Total	38	100,0

Tabla 32: ¿Cree que debe de existir en la Facultad una persona responsable de los medios?

Estas respuestas al contrastarlas con el ítem anterior indican situaciones contrarias, esto es necesario hacer una revisión por parte de los docentes como visualizan la figura del responsable de los medios en la Facultad.

- **¿Qué tres funciones fundamentales debe realizar?**

Las tres funciones más importantes que debe realizar el responsable de los medios según la opinión de los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales se centran en: para un 84,21% el Planificar, coordinar y administrar, seguido de dar apoyo técnico y mantenimiento con un 28,95% y por último realizar otras actividades que estén relacionada con el uso de las Tics con un 23,68.

<i>Funciones a realizar</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Apoyo técnico y mantenimiento	11	28,95
Asesoramiento para el uso.	8	21,05
Actualización, suministro y reparación.	6	15,79
Planificar, coordinar y administrar	32	84,21
Promocionar el uso de las Tics	8	21,05
Asesorar al docente para su uso de los medios.	3	7,89
Apoyo al diseño y producción.	4	10,53
Orientación para la selección de medios.	3	7,89
Otras.	9	23,68

Tabla 33: Funciones a realizar.

Con la consideración de estas funciones al responsable de los medios, se hace necesario que la Facultad tenga en funcionamiento la Dirección de Tecnología Avanzada, la cual fue aprobada en su debida oportunidad, fin de darle un soporte y organización al uso de las Tics en cada una de las Escuelas.

- **¿Posee la Facultad aula audiovisual?**

La existencia de un aula audiovisual en la Facultad de acuerdo a lo indicado por los docentes en la tabla n° 34, indican que si existe en la Facultad un aula audiovisual con un 60,5%, mientras que para un 39,5%, manifestaron que no había un aula como tal, de acuerdo a la tabla n° 34.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	23	60,5
No	15	39,5
Total	38	100,0

Tabla 34: ¿Posee la Facultad aula audiovisual?

En principio se puede decir que la Facultad cuenta con dos aulas debidamente equipadas con medios audiovisuales (Laptop, video beam, televisión con interfaz, entre otro), para las distintas actividades académicas que el docente requiera, sin embargo estas son insuficientes en el desarrollo del semestre por la gran demanda por parte de los docentes de las distintas Escuelas presentes en la Facultad.

- **En caso de existir aula audiovisual, ¿ha tenido alguna dificultad para utilizarla?**

En la tabla n° 35, el porcentaje de distribución se ubica, para un 26,3% de los docentes respondieron que sí han tenido dificultad para utilizar el aula audiovisual, mientras que para un 18,4% dicen no haber tenido problemas y en un 15,8% en ocasiones, agrupando estas últimas dos Alternativas, suman porcentaje de un 34,2%, que manifiestan no haber tenido inconvenientes en el uso.

Vale acotar que un 39,5% no contestó esta pregunta ya que consideraron que no existía un aula audiovisual, lo cual es cónsono con las respuestas indicadas en el ítem anterior.

<i>Alternativas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	10	26,3
No	7	18,4
En ocasiones	6	15,8
Total	38	100,0

Tabla 35: En caso de existir aula audio visual, ¿ha tenido alguna dificultad para utilizarla?

La Facultad cuenta con dos aulas audiovisuales, equipadas con video beam, retroproyector, sin embargo estas se hacen insuficientes cuando los docentes las utilizan, ya que se realizan múltiples actividades durante el desarrollo del semestre.

- **¿Posee la Facultad aula de informática?**

Según la información suministrada por los encuestados, según tabla n° 36, señalan que con una distribución porcentual, de un 81,6%, que sí existe en la Facultad un aula de

informática o mejor conocido como un laboratorio de computación, el 18,4% de los docentes opinan lo contrario.

<i>Alternativa</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	31	81,6
No	7	18,4
Total	38	100,0

Tabla 36: ¿Posee la Facultad aula de Informática?

Estas aulas de informáticas están destinadas en primera instancia a impartir clases de computación, asignatura que está presente en el pensum de estudio de la Escuela de Relaciones Industriales y en las otras carreras que imparte la Facultad, si embargo existen pocas asignaturas que realizan prácticas con el apoyo de los computadores.

- **En caso de existir aula de informática, ¿ha tenido dificultad para utilizarla?**

En la tabla n° 37, con un porcentaje de un 36,8% los docentes informan haber tenido inconvenientes, para utilizar las aulas de informáticas que tiene la Facultad, mientras que un 26,3% indican no haber tenido y un 23,7% dice que fue en ocasiones. Llama la atención con respecto al porcentaje que dice no haber tenido problemas ya que en esta encuestas, participaron los docentes de informáticas y sus aula de clases son los laboratorios de computación, por naturaleza propia no tendrán problemas con el mismo.

Un 13,2% de los docentes tácitamente indicaron no saber de la existencia de las aulas, lo cual se puede decir que estos son los que laboran bajo la figura de contrato, donde simplemente asisten a su aula de clases y se retiran de inmediato.

<i>Alternativa</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
No contestaron	5	13,2
Sí	14	36,8
No	10	26,3
En ocasiones	9	23,7
Total	38	100,0

Tabla 37: En caso de existir aula de informática, ¿ha tenido dificultad para utilizarla?

Con respecto a la afirmación de haber tenido inconvenientes estos se deben a que el número de aulas de informática que existe en la Facultad, están destinadas primordialmente a las asignaturas de computación de cada Escuela y esto tienen como uso los tres turnos con que laboran (mañana, tarde y noche), aunado esto a la cantidad de alumnos que tienen estas asignaturas y luego se destina con el poco tiempo libre a prácticas por parte de los asistentes de los docentes de computación (preparadores), todo esto imposibilita a los docentes de otras asignaturas combinar sus clases magistrales con prácticas en las aulas de informática.

- **¿Podría indicarnos en que consistieron esas dificultades?**

Las dificultades encontradas por los docentes que dijeron que sí habían utilizado el aula y otros en ocasiones respondieron lo siguiente:

- a. Horario de funcionamiento (47,83%)
- b. Capacidad y disponibilidad de equipos existentes (34,78%)
- c. Ausencia de personal de apoyo (39,13%)
- d. Acceso restringido al Internet (34,78%)
- e. Obsolescencia de los computadores (13,04%)
- f. Distancia de ubicación del aula (30,43%)
- g. Otros (21,74%)

Esto indica que el mayor inconveniente reside en el horario de funcionamiento, ya que las aulas están destinadas para impartir clases en la asignatura de computación adscrita a cada una de las Escuelas de la Facultad y su ocupación se da en los tres turnos (matutino, vespertino y nocturno), cosa que imposibilita dar un uso a las otras asignaturas. La capacidad de cada aula es de 25 computadores y el acceso al Internet es restringido, se debe tener una cuenta de usuario y los alumnos no la tienen.

- **¿Se le suele consultar por parte de la Dirección de la Escuela de Relaciones Industriales o Jefe de Departamento y/o cátedra para la adquisición de equipos audiovisuales, informáticos, nuevas tecnologías y adicionalmente material de apoyo?**

De acuerdo a las respuestas indicadas por los docentes en la tabla n° 38, se tiene que para un 68,4%, se sienten que no son tomados en cuenta a la hora de adquirir equipos

audiovisuales, informáticos, nuevas tecnologías y material de apoyo, mientras que para un 31,6%, si consideran que son tomados en cuenta.

<i>Alternativa</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sí	12	31,6
No	26	68,4
Total	38	100,0

Tabla 38: ¿Se le suele consultar por parte de la Dirección de la Escuela de Relaciones Industriales o Jefe de Departamento y/o cátedra para la adquisición de equipos audiovisuales, informáticos, nuevas tecnologías y adicionalmente material de apoyo?

Cabe destacar que para el momento de realizar el cuestionario la Facultad a través de la Coordinación Administrativa, estaba ejecutando un plan con los Directores y Jefes de Departamento un plan de dotación de equipos de computación e impresoras, para los cubículos de los docentes, hecho que por vez primera se realiza en la Facultad.

CONCLUSIONES

Al concluir la presente investigación, la cual ha sido agradable desde sus inicios hasta el análisis de los datos cuantitativos, en la misma surgen nuevas incógnitas que entusiasman a cualquier investigador para continuar en la puesta en práctica de los resultados. Esta investigación ha estado enfocada al estudio de ***“USOS Y NECESIDADES DE FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO ANTE EL RETO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.”***, elemento de suma importancia a que cada día tiene un rol preponderante en la educación superior, en la Universidad de Carabobo y sobre todo en el contexto de la Escuela de Relaciones Industriales, como lo es el uso de las herramientas y medios de Tecnologías de Información y Comunicación y sobre todo en el ámbito de la docencia.

En relación al volumen cuestionario recibido por parte de los sujetos participantes en el estudio, se tiene una diversidad de departamentos compuestos por sus cátedras y sus asignaturas de las diferentes áreas de conocimientos, permiten señalar que los resultados obtenidos reflejan con claridad la situación en cuanto a las Tics en la Escuela de Relaciones Industriales, lo cual permiten dar una valoración a la concordancia obtenida en los resultados conseguidos, lo cual tiene una utilidad como complemento entre ellas.

Se ha podido obtener como valor agregado de esta investigación, el aplicar este instrumento como técnica de recogida de información cuantitativa para dar respuesta significativa al docente y las Tics con respecto a sus usos y necesidades en la Escuela de Relaciones Industriales, sin embargo se debe acotar la necesidad de estar consciente que este instrumento utilizado y su respectivo protocolo o procedimiento de aplicación, pueden introducir una serie de sesgos, la cual deben ser contemplados para una adecuada interpretación de los resultados. No obstante es preciso también informar, que estos pueden ser tomados para exponer la tendencia de su uso y presencia.

Estas afirmaciones cuentan con el aval por las características y grados de significación de los docentes que participaron en el cuestionario, los cuales cuentan con un background de experiencias y sus años dedicados en la docencia superior y por otra parte han ocupado cargos en las jefaturas de departamentos y cátedras de la ERI, cabe destacar que la eficacia de las técnicas y estrategias de recogida de información empleadas en esta investigación como son el cuestionario y las entrevistas, se tiene que para el caso del cuestionario, los índices de confiabilidad ó validez del instrumento obtenidos en sus diferentes escalas, se calculó Alfa de Cronbach y posteriormente un Análisis de los Componentes principales de cada apartado que componen el instrumento, de lo cual se deduce que estos apartados de acuerdo al resultado obtenido son altamente confiable, es decir tiene un valor de Alfa de Cronbach de superior en: Los ítems 9,10 y 11 con un 0,755; el ítem 15 con un 0,815; los ítems 16,17 y 18 relacionados con la escala de formación tienen un 0,949 siendo el segundo más alto; los ítems 16,17 y 18 relacionados con la escala de importancia tienen un 0,959 siendo el más alto; el ítem 21 con un 0,778; y por último se tiene el ítem 24 con un valor de 0,944 siendo el tercero en importancia de acuerdo a el valor indicado.

A continuación se procederá a dar respuesta a cada uno de los objetivos específicos planteados con anterioridad al inicio de esta investigación los cuales están reflejados en el capítulo I, de acuerdo a los hallazgos encontrados en la aplicación de los instrumentos cuantitativo y cualitativo una vez procesados y analizados en el **Capítulo IVI:** Análisis de los datos y resultados obtenidos, esto indica que estas conclusiones surgen del proceso de interrelacionar ó contrastar la información obtenida ó datos, tanto en el cuestionario aplicado a los docentes como en la entrevista realizada a los jefes de departamentos y cátedras de la Escuela de Relaciones Industriales, las cuales se indican a continuación:

Con referente al **primer objetivo** que trata sobre a “*Identificar los atributos del personal docente que labora en la Escuela de Relaciones Industriales*”, se tiene que el 5,3% tienen menos de 28 años lo cual muestra que son docentes noveles en el ejercicio de la profesión, producto de los recientes ingresos a docentes ordinarios que ha tenido la Facultad en los últimos tres años, mientras que un 13,2% se encuentran entre los 28 y 33

años de edad, seguido de un 23,7% para las edades comprendidas entre 34 y 40 años, por otro lado se tiene que entre los 41 y 55 años el porcentaje es de un 47,4%, lo cual es importante considerar que estos dos últimos grupos suman un 71,10%, y por ende este dato es favorable para la Escuela de Relaciones Industriales por tener docentes que de acuerdo a sus edades, mayor experiencia en el desarrollo de la docencia y por último se tiene un 10,5% distribuidos en edades de mas de 55 años, siendo estos docentes en procesos del pase a su jubilación.

El número de años que el docente lleva dedicando a las actividades de la ERI, se tiene que la población se caracteriza por estar en los siguientes rangos: de 0 a 5 años tiene un 21,1%, entre 6 y 10 años un 23,7%, luego entre 11 y 15 años un 18,4%, entre 16 y 20 años un 21,10%, después entre 21 y 26 años 5,3% y con mas de 26 años este se ubica con un 10,5%, por consiguiente en términos generales el tiempo dedicado a la docencia presentados, indica que los docentes se encuentran en un 55% que tienen mas de 10 años en el ejercicio, mientras que el resto su tiempo es menos a los 10 años, lo cual se hace proclive a poder tener una mejor actitud hacia las innovaciones educativas y sobre todo en el uso de los medios tecnológicos en las diferentes asignaturas que imparten.

Otro aspecto que resalta en esta investigación es la condición laboral del docente la cual se ubica en un 63,2% en ordinarios, mientras que el 36,8% se encuentran en condiciones de contratado, lo cual indican que su relación laborar en por tiempo determinado, una vez concluido el contrato, se da término a la relación laboral, con respecto al primer porcentaje es un fortaleza para la ERI, ya que los programas de formación, inserción y usos de Tics se pueden garantizar su implementación y continuidad a través del tiempo, inclusive su dedicación se ubica en un 57,9% entre los Tiempo completo y los de dedicación exclusiva, los cuales hacen permanencia dentro de la Escuela y sus cátedras para diferentes actividades de docencia, investigación, formación y gestión, mientras que por otro lado va quedando un 42,1% en tiempo convencionales, que solamente asisten al aula de clases y no tienen de acuerdo al estatuto de docencia obligación de permanencia.

Por último un 76,3% de los docentes expresaron que nunca han ocupado cargos de dirección en la Universidad de Carabobo o jefaturas de departamentos ó cátedras, lo cual esto es una oportunidad de tener un inventario de talento humano con disposición a participar en las diferentes gestiones a los que sean llamados y en otros casos sean favorecidos en los diversos concursos que se realizan dentro de la Facultad, en cambio para un 23, 7% de los docentes respondieron que si han ocupados ó están ocupando en este momento cargos de dirección en las diferentes dependencias de la Universidad de Carabobo incluyendo a la Facultad y la ERI.

El segundo objetivo específico relacionado con el *Caracterizar los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías presentes en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales*, es de señalar que el volumen de los medios audiovisuales, informáticos y Tics los docentes consideran que es insuficiente con un 50%, mientras que un 31,6 lo considera muy insuficiente, esto indica que es precario para el docente en el momento que solicita estos medios en el Dpto. de Tecnología educativa quien es el ente encargado de suministrar los mismo, por ende la satisfacción de esta demanda no se cumple sobre todo cuando se solicitan videobeam, televisores con interfaz y en algunos casos retroproyectores, todo esto considerando que la población de docentes en la Facultad giran alrededor de 700 distribuidos en los tres turnos, pero con mayor concentración en el turno matutino y el nocturno.

También opinan que el estado de conservación de estos medios existente se encuentra en un término de regula con un 42,1%, seguido de un 21,1% de suficiente y una reserva de 26,3% que lo caracterizan de insuficiente, esto tiene que ver con la necesidad de tener un programa de mantenimiento preventivo, acompañado de reposición de repuestos y sustitución de estos medios por uno nuevo, una vez que llegue a su vida útil.

En el caso del grado de equipamiento se tiene que los resultados obtenidos indican como un equipamiento óptimo de acuerdo a la escala de la tabla de valoración presentada al Video beam (4,86), Televisores con interfaz (4,71) y Computadores (4,66), esto quiere decir que son los medios audiovisuales que está disponible a solicitud del docente, en

cualquier momento durante el desarrollo del semestre y por ende sienten que estos satisfacen sus necesidades al momento de realizar la solicitud. Luego le sigue como un equipamiento regular el Retroproyector (4,16), equipo de grabación de video (VHS) (4,13), laboratorio de inglés (4,13), conexión a Internet a las oficinas y/o cubículos (3,91), equipo de sonido (3,84), proyector de diapositivas (3,41) y conexión a Internet en aulas de clases (2,67), esto indica que estos medios audiovisuales están disponibles para el docente con previa solicitud al inicio de cada semestre, para sus actividades académicas, sin embargo en el momento de requerirlo fuera de la programación habitual, consideran que se hace imposible de satisfacer por el volumen de solicitudes por el resto de los docentes que laboran en la Facultad.

Los docentes consideran que en caso de adquirir cinco medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías en caso de no existir en la Facultad serían: el video beam con una preferencia de un 6,60%, seguido del laptop con 4,40 %, luego se tiene el computador con un 3,40%, la televisión con interfaz con 3,20% y por último el equipo de sonido con 3%. Esto indica que son los medios no disponibles a gran escala en la Facultad y por ende los docentes anhelan utilizarlos en sus actividades docentes. Lo cual corrobora lo indicado por Ferre cuando dice que los docentes dedican sus estrategias en función de: «*Exposiciones magistrales, talleres, investigaciones de campo*».

El tercer objetivo pertenece a como *Determinar cual es la formación del docente de la Escuela de Relaciones Industriales en relación al uso de medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías*, en este caso se tiene una coincidencia entre dos grupos de docentes que piensan que un 50% está preparado para el manejo técnico de las Tics, mientras que el otro 50%, piensa lo contrario, esto indica que para este segundo grupo los mismos se encuentran en total desventaja para el uso y por lo tanto se justifica de un proceso de formación en el manejo técnico.

Cuando se les preguntó si los mismos estaban preparados para realizar una integración y utilización didáctica de las Tics, estos respondieron que para un promedio de un 57,9% no está preparado, mientras que el resto indica que si se encuentra preparado, por lo tanto es necesario nuevamente acotar la necesidad de un programa de formación, a fin de

poder hacer la integración y darle una utilidad didáctica, sin caer en ser un mero usuario consumista y mecanicista.

Los docentes consideran que en su formación en Tics un dominio técnico de los medios audiovisuales con una puntuación mayor de 4,87%, y un dominio para el uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales con 4,71%, lo cual de acuerdo a la tabla de valoración se considera óptima es decir el docente puede manejar, estructurar, aplicar de manera experta y con habilidades estos dominios. Todo esto seguido de tener una formación regular en el dominio para el diseño/producción de medios audiovisuales aplicados al proceso de enseñanza/aprendizaje con 4,21%, luego tienen un dominio técnico-instrumental del medio informático y nuevas tecnologías 4,05 % y dominio para el diseño/producción de software informático y de nuevas tecnologías aplicados al proceso de enseñanza/aprendizaje con 3,03 %, lo cual se traduce en como una formación basada en la enseñanza o preparación mediante el cual el docente maneja de forma básica en el nivel de aplicación de los dominios técnicos, didácticos de los medios y nuevas tecnologías de información. En fin esto indica que el docente se encuentra preparado regularmente y esto los convierte en manejadores de medios audiovisuales, equipos y tecnología de información y comunicación, pero sin poder producirlos, por consiguiente se hace necesario una formación más estructurada y sólida para la producción de los mismos.

El contraste entre la formación para el dominio técnico de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas Tics y su importancia se tiene que la formación óptima de acuerdo a la tabla de valoración en el dominio técnico es el retroproyector con 3,45%, seguido del uso del Internet con 3,24%, por ser los medios más frecuentes de uso y disponibles en la Facultad, esto se interpreta como la destreza o preparación que faculta al docente para el dominio técnico en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los medios audiovisuales, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica. Luego le sigue la formación regular, al cual se sitúa el equipo de reproducción de video con 2,89 %, seguido por el proyector de diapositivas con 2,68 %, después se tiene el diseño asistido por computador con 2,30 %, luego el equipo de grabación de video con 2,29 % y en el último lugar de formación los hipertextos–hipermedia–multimedia con 2,28%, la

interpretación de este elemento se traduce en la destreza o preparación mediante el cual el docente maneja de forma básica el dominio técnico de la aplicación de los medios audiovisuales e informáticos, en la actividad pedagógica.

Mientras que la importancia la indican como muy importante en el uso del Internet con 3,84 %, en segundo lugar los hipertextos-hipermedia-multimedia con 3,73 %, en tercer lugar diseño asistido por computador con 3,68 %, en el cuarto lugar Equipo de grabación de video con 3,63 %, para el quinto lugar se encuentra el equipo de reproducción de video con 3,49 %, con el sexto lugar el retroproyector con 3,34 %. Mientras que el grado de importante, está el proyector de diapositiva con un 2,84 %, llama la atención sobre un porcentaje de docentes que admiten no conocer la importancia en el dominio de equipo de reproducción de video con 7,89 %, hipertextos-hipermedia-multimedia con 2,63 %, acompañado con el diseño asistido por computador con un 2,63 %.

Igualmente se contrastó la formación del uso didáctico-educativo con respecto a la importancia, esto conllevó a que la formación es óptima, de acuerdo a la escala, la cual consideran al retroproyector con 3,29%, seguido de Internet con un 3,16 %, esto indica que la destreza o preparación que faculta al docente para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores en el dominio del uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica, es excelente. EN consecuencia también se tiene una formación regular, con respecto al uso como tutoría con un 2,51%, después a diapositivas/fotografía y audio con 2,47% cada uno, luego al video con 2,42%, medio informático usado para demostración con 2,25%, seguido de laboratorio de ingles con 2,22%, inmediatamente con el medio informático usado para la simulación y el juego para un 2,11%.

El otro dominio contrastado fue el diseño/producción de los medios audiovisuales, software informáticos y nuevas Tics en relación a información e importancia, el resultado que se obtuvo en este ítems indica que por un lado la formación óptima, de acuerdo a lo estipulado en la escala se tiene el retroproyector es el medio por el cual los docentes tienen una excelente formación y es el mas tradicional que ha existido en la Facultad este se ubica

con un 3,05%. La interpretación es el docente manifiesta estar interesado en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores del dominio para el diseño/producción de los Medios Audiovisuales, Software Informáticos y de Nuevas Tecnologías, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica. Sin embargo vale destacar que una buena parte del porcentaje de distribución se encuentra en la formación regular, los cuales se encuentran los siguientes elementos: En primer lugar Software de propósito general (Bases de datos, hojas de cálculo, procesadores de texto, presentaciones) con un 2,76%, seguido del audio con un 2,32%, luego las diapositivas/Fotografía con un 2,29 %, le continúa el video con un 2,13 %, la producción de materiales multimedia con 2,03% y por último el software para prácticas y ejercitación con un 2%. Esto quiere decir que la valoración del docente el cual manifiesta estar interesado solamente en la aplicación del dominio para el diseño/producción de los Medios Audiovisuales, Software Informáticos y de Nuevas Tecnologías, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

Existe un alto porcentaje de distribución donde que manifiestan tener una formación inadecuada, donde se ubica el software informático tutorial y el diseño de páginas Web con un 1,91% cada uno, el laboratorio de inglés con un 1,89%, materiales para la teleformación con un 1,88 %, el cine con un 1,86% , software de simulación y juego con 1,82% y por último el video interactivo con 1,80%, esto indica la valoración del docente el cual manifiesta apatía, para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de dominio para el diseño/producción de los Medios Audiovisuales, Software Informáticos y de Nuevas Tecnologías, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

En cuanto a la importancia se indica que los resultados se ubican de acuerdo a la escala de valoración en los siguientes puntos: En el renglón muy importante se encuentran el software de propósito general (Bases de datos, hojas de cálculo, procesadores de texto, presentaciones) y el software para prácticas y ejercitación con un 3,61% cada uno, el software informático tutorial con un 3,59%, el software de simulación y juego con un 3,57%, software de demostración con un 3,55%, la producción de materiales multimedia con 3,54%, materiales para la teleformación con 3,51%, el video con 3,50%, el video interactivo con 3,49%, el diseño de páginas Web con 3,43%, el laboratorio de inglés con

3,41%, el audio con 3,38%, el cine con 3,35% y por último las diapositivas/fotografías y el retroproyector con un 3,16%. Indicando de tal manera que la valoración del docente manifiesta estar interesado en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los medios audiovisuales, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

Resulta interesante indicar que los docentes adquirieron la formación sobre estos medios en las siguientes situaciones las cuales se destaca: el trabajo individual siendo la valoración más alta con un 76,32%, durante la realización de sus estudios universitarios con un 39,47%, bajo cursos de formación ajenos a la Gerencia con un 23,68%, a través de un grupo de docentes de la Escuela de RI, en otros contextos con un 10,53% y por último en cursos de formación gerencial con un 7,89%.

En líneas generales los docentes valoran la eficacia de un conjunto de actividades relacionadas con la formación y perfeccionamiento en el uso de los medios, como son el uso muy eficaz, donde los cursos de formación desarrollados en centros de formación universitarios tienen un porcentaje de 3,87%, seguido de proyectos de innovación educativa con un 3,82%, en ese mismo orden le sigue proyectos de investigación educativa con un 3,68% y por último los congresos, jornadas, simposium, encuentros, entre otros con un 3,39%. Esto indica que los docentes valoran la eficacia como la capacidad extraordinaria de lograr las objetivos, metas y de las actividades académicas y formación de los docentes en el uso maximizado de las Tics.

Cuando se les preguntaba a los docentes cuales serían las medidas o propuestas para mejorar la formación, estos indicaron entre los más importantes los siguientes: elaborar planes de formación técnica-instrumental y didáctico educativa en el semestre con una 94,74%, siendo un porcentaje mayor, seguido de una dotación de equipos de computación e Internet a las cátedras con 42,11%, luego necesitan asesoramiento personal a los profesores para la producción de materiales con 21,05 %, después establecer políticas de apoyo en el uso de Tics por parte del decanato con 18,42%, aumento de aulas de informáticas con 15,79

%, motivación y difusión de la información en el uso de Tics con 13,16%. Esto indica que la mayor prioridad que se tiene es la elaboración de planes de formación.

Otro dato interesante que se puede contrastar es el relacionado con la dimensión que se refiere a la necesidad de formación cuando se evidencia que el docente en su proceso de formación, lo que requiere en primera instancia es dominio técnico con un 80% de promedio, en este caso se puede indicar el aporte de Ferrer: *Adiestramiento teórico de Tics, formación practica*».

El cuarto objetivo se relaciona con el *Señalar el uso que le dan los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales a los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías en el proceso de aprendizaje*, los docentes manifiestan que el uso frecuente de los medios en las prácticas docentes es siempre con un 39,5%, seguido de casi siempre con un 39,5%, que acumulándose ambas suman un 79%. En consecuencia los usos a que prioritariamente destinan se tiene una alta prioridad en presentar información a los estudiantes con un porcentaje de 5,05%, seguido de facilitar la transferencia de los conocimientos con 5%, luego permitir el acceso a más información con 4,97%, inmediatamente el captar la atención y motivar a los estudiantes junto con facilitar el recuerdo de la información y reforzar los contenidos con un 4,8 % cada uno, también les permite desarrollar actividades prácticas relacionadas con los contenidos con un 4,76%, en la misma línea se encuentra el facilitar el autoaprendizaje e individualizar la enseñanza con un 4,68%, también se considera el poder crear/modificar actitudes en los estudiantes con un 4,63%, facilitar el trabajo en grupo con un 4,55%, esta por otro lado el ofrecer un feed-back o retroalimentación para un 4,42%. Esto indica que la alta prioridad es visualizada como un elemento cuantitativo que determina la máxima preferencia del docente en destinar los medios audiovisuales a las actividades pedagógicas.

Parece significativo el resultado obtenido cuando los docentes en orden de mayor a menor el grado de uso de los dos medios que suelen emplean en el proceso de enseñanza, los cuales se indica los siguientes: en el medio 1 es el retroproyector con un 47,4 %, seguido del computador, mientras que para el medio 2 es el video beam con un 36,8 %,

seguido de la conexión a Internet en el aula con un 10%. Esto indica que en el medio 1 el retroproyector es el medio que mas existencia en cantidad posee la Facultad y en el medio 2 también se puede decir que es un medio que existe en la Facultad, pero bajo condiciones rigurosas, donde el elemento primordial es que las aulas tengan aire acondicionado a efecto de mantenerlo en una óptima temperatura y un mejor tratamiento en su uso, es muy demandado por los docentes. En consecuencia si se agrupa el promedio del medio 1 con el medio 2, se tiene al retroproyector con un 50% de preferencia, seguido del video beam tiene un 44,7 %, siendo estos dos los principales por los docentes, luego se tiene al computador con un 21,10%, la conexión a Internet en aulas con 13,2 %, con porcentajes significativos.

El docente de la ERI utiliza los medios para los siguientes fines: en el caso del medio 1; para aclarar conceptos abstractos con un 55,3 %; permitir el acceso a más información con un 34,2 %; evaluar conocimientos y habilidades de los estudiantes con facilitar el auto aprendizaje e individualizar la enseñanza con un 31,6%; facilitar la transferencia de los conocimientos con un 28,9%; y por último ofrecer un feed-back o retroalimentación junto al captar la atención y motivar a los estudiantes con 21,1%.

Para el caso del medio 2 tiene que, repite el aclarar conceptos abstractos con un 39,5 %, propiciar nuevas relaciones docentes-estudiantes con un 36,8 %, facilitar la transferencia de los conocimientos con un 34,2 %, permitir el acceso a mas información con un 31,6 %, ofrecer un feed-back o retroalimentación y demostrar y simular fenómenos y experiencias con un 28,9 % cada uno, seguido de presentar la información a los estudiantes con un 26,3 %, desarrollar actividades prácticas relacionadas con los contenidos y evaluar conocimientos y habilidades de los estudiantes con un 15,8 % cada uno, acompañado de facilitar el recuerdo de la información y reforzar los contenidos con captar la atención y motivar a los estudiantes con un 13,2 %.

La frecuencia que destinan los docentes en la ERI con respecto al uso de los medios en su práctica docente es de forma habitual con un porcentaje de un 65,8%, mientras que por otro lado informan que los computadores y redes de comunicación los utilizan para las

siguientes actividades: presentar y transmitir información con un 78,9%; llevar el control y las calificaciones de los alumnos junto a herramienta para el trabajo cotidiano (txt, xls, ppt) con un 71,1%; recurso para la enseñanza y el aprendizaje con un 68,4%; consulta de información en bd, biblio, www, cd) con un 65,8%; comunicación (mail, Chat, videoconfer) con un 63,2%; evaluar a los estudiantes con un 52,6%; publicación de información en la www con un 42,1%; motivar a los estudiantes acompañado de facilitar el trabajo en grupo con un 34,2% cada uno; por ultimo el corregir exámenes y pruebas de los estudiantes 26,3%; y que los estudiantes intercambien información con compañeros de otra escuela con un 13,2%.

Los docentes se muestran mas consumidores que productores de medios, ya que un 52,6% no ha producido o realizado algún medio, mientras que el resto un 47,4% si lo ha realizado, en la mayoría de los casos nunca ha recibido financiamiento, lo hace por cuenta propia.

Otro elemento a considerar, es el referido a los motivos que le inducen a no utilizar los medios audiovisuales, informáticos y nuevas Tics en el ERI, los cuales se pueden mencionar: en el primer lugar se tiene la falta de instalaciones adecuadas en la Facultad que facilite su uso con un 54,4%, en el segundo lugar la falta de coordinación en el centro que facilite su utilización con un 46,5%, en el tercer lugar la falta de iniciativa de la universidad para potenciar su uso con un 40,4%, en el cuarto lugar indican que son difíciles de transportar al aula con un 37,7% y en el quinto lugar la falta de experiencia con un 21,1%. Con estos resultados se evidencia que las autoridades de la Universidad y de la Facultad (decano, director de escuela, jefes de departamentos y cátedras), deben mancomunar esfuerzos que estén dirigidos a solventar la situación planteada por los docentes a efectos de poder utilizar los medios audiovisuales e informáticos en el aula.

En termino general se puede apreciar que el docente de la Escuela de Relaciones, aplica el uso de los medios y de las Tics de forma individualizada y que esta responde más su uso a la naturaleza de la asignatura que dicta, elemento se debe considerar para el establecimiento de política que oriente de forma masiva un proceso de formación en el uso

y producción, se deja ver que si se trabaja de manera individual existe la posibilidad de no compartir experiencias e intercambiar de manera cooperativa, lo cual refuerza esta investigación en la necesidad de orientar los usos de los medios tecnológicos en los docentes de forma general y establecer programas de formación que orienten el trabajo colaborativo y a su vez manejar el uso adecuado de estos medios en todos los departamento que integran a la ERI.

El quinto objetivo específico de esta investigación es el *Conocer si los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales cuenta apoyo técnico y organizacional que facilite la incorporación y el uso de los medios audiovisuales, informáticos y tecnológicos, a fin de ser empleados como estrategia didáctica en el proceso de aprendizaje*, una de las grandes preocupaciones que se tiene es con respecto a los aspectos organizativos, donde los docentes perciben que en la Facultad existe un responsable en la administración de los medios con un 86,8% y evidentemente lo relacionan con la oficina de tecnología educativa (OTE), la cual se encarga de distribuir los video beam, retroproyectores, equipos de TV con interfaz y equipos de sonido, mas sin embargo existe una unidad de informática que debería ser la encargada del mismo, solamente se dedica al apoyo técnico correctivo de los computadores en la Facultad, existen un 13,2% de docentes que desconocen la existencia de un responsable de los medios. Sin embargo no existe un responsable en la producción y formación en los medios tecnológicos.

Los responsables de los medios, según los docentes encuestados indican que las funciones que deben realizar son: planificar, coordinar y administrar con un 84,21% , dar apoyo técnico y mantenimiento con un 28,95%, realizar otras actividades tiene un 23,68%, en el mismo orden de porcentaje se encuentran, asesoramiento para el uso y promocionar el uso de la Tics con un 21,05%, actualización, suministro y reparación con un 15,79%, apoyo al diseño y producción con 10,53% y asesorar al docente para su uso de los medios junto a la orientación para la selección de medios con un 7,89%.

Con respecto al espacio, los docentes indicaron con un 60,5%, que si existe en la Facultad un aula audiovisual, mientras que para un 39,5%, manifestaron que no había un

aula como tal, en principio se puede decir que la Facultad cuenta con dos aulas debidamente equipadas con medios audiovisuales (Laptop, video beam, televisión con interfaz, entre otro), para las distintas actividades académicas que el docente requiera, sin embargo estas son insuficientes en el desarrollo del semestre por la gran demanda por parte de los docentes de las distintas Escuelas presentes. Por lo tanto existe dificultad en el momento de solicitarlas para un 26,3% de los docentes, mientras que para un 18,4 % dicen no haber tenido problemas y en un 15,8 % en ocasiones, agrupando éstas últimas dos Alternativas, suman porcentaje de un 34,2 %, que manifiestan no haber tenido inconvenientes en el uso. Vale acotar que un 39,5 % no contestó esta pregunta ya que consideraron que no existía un aula audiovisual, lo cual es cónsono con las respuestas indicadas.

Por otro lado se considera que la Facultad posee aulas de informática con un 81,6 % ó mejor conocido como un laboratorio de computación, el 18,4 % de los docentes opinan lo contrario. Estas aulas de informática están destinadas en primera instancia a impartir clases de computación, asignatura que está presente en el pensum de estudio de la Escuela de Relaciones Industriales y en las otras carreras que imparte la Facultad, si embargo existen pocas asignaturas que realizan prácticas con el apoyo de los computadores.

En el momento que un docente necesite utilizar un aula de informática, se consigue que un 36,8% de los docentes informan haber tenido inconvenientes, para utilizar las aulas de informática que tiene la Facultad, mientras que un 26,3% indican no haber tenido y un 23,7% dice que fue en ocasiones. Llama la atención con respecto al porcentaje que dice no haber tenido problemas ya que en esta encuesta, participaron los docentes de informática y sus aula de clases son los laboratorios de computación, por naturaleza propia no tendrán problemas con el mismo. Con respecto a la afirmación de haber tenido inconvenientes estos se deben a que el número de aulas de informática que existe en la Facultad, están destinadas primordialmente a las asignaturas de computación de cada Escuela y esto tienen como uso los tres turnos con que laboran (mañana, tarde y noche), aunado esto a la cantidad de alumnos que tienen estas asignaturas y luego se destina con el poco tiempo libre a prácticas por parte de los asistentes de los docentes de computación (preparadores), todo esto

imposibilita a los docentes de otras asignaturas combinar sus clase magistrales con prácticas en las aulas de informática.

A fin de reforzar cuales fueron esas dificultades se menciona a continuación los siguientes elementos: horario de funcionamiento (47,83%), capacidad y disponibilidad de equipos existentes (34,78%), ausencia de personal de apoyo (39,13%), acceso restringido al Internet (34,78%), obsolescencia de los computadores (13,04%), distancia de ubicación del aula (30,43%) y otros (21,74%).

Por último los docentes consideran que la dirección de escuela, los jefes de departamentos y cátedras, no le consultan en lo referente a la adquisición de equipos audiovisuales, informáticos, nuevas Tics y material de apoyo, esto dio un promedio de 68,4%, mientras que un 31,6%, si consideran que son tomados en cuenta.

Por encima de todas las actividades que se inician poseen dificultades que vencer, algunas carencias que quedan de forma notoria en la falla quizás de algunos datos que pudieran ser considerados de suma relevancia, sin embargo al no poder culminarlos pasan a una determina instancia a fin de poder ser tomados en cuenta para las recomendaciones e implicaciones futuras.

Por otra parte, es de hacer notar que ha transcurrido todo este lapso de tiempo en el desarrollo de la investigación y es recomendable aplicar nuevamente los instrumentos, debido a que muchos acontecimientos han sucedido en la Facultad y en la ERI en materia de Tecnología de Información y Comunicación, inicio de proyectos relacionados con la formación del docente en el uso de medios tecnológicos, aportes en recursos financieros a través de proyectos de Ley Orgánica de Ciencias y Tecnología (LOCTI) y por ende los resultados de los docentes pudiesen ser diferentes. Seguidamente, para dar inicio a este punto la cual se relaciona con las implicaciones, se tiene la necesidad de hacer un conjunto de propuestas concretas en función de ser consideradas en esta investigación como son:

a. Dotación tecnológica:

La Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación requiere de realizar una inversión a fin de poder adquirir y actualizar los medios audiovisuales, informáticos y tecnológicos, afín de facilitarle a los docentes que imparten actividades de docencia en el aula, el uso adecuado de los mismos, cuando estos los soliciten en el transcurso del semestre y así se pueda garantizar el suministro suficiente y requerido, estos medios se pueden lograr a través del presupuesto ordinario, ayudas mayores y menores por proyectos científicos de investigaciones por parte de los docentes y proyectos de innovaciones tecnológicas por el Ministerio de Ciencias y Tecnología (LOCTI), esto se puede lograr a mediano y a largo plazo.

Esto indica que esta dotación debe realizarse en tres áreas de la Facultad como son:

- Oficina de Tecnología Educativa, la cual es la encargada de proveer los medios audiovisuales e informáticos a los docentes en el aula.
- Cubículo de los docentes, espacio físico donde los docentes de la Facultad y en especial los de la Escuela de Relaciones Industriales realizan sus actividades académicas-administrativas.
- La Facultad como instalaciones que es donde se va a ubicar las antenas de WI-FI, para lograr la conectividad en todas las áreas.

b. Estructuras organizativas necesarias y/o de apoyo:

La Facultad en estos momentos solamente cuenta con una unidad de informática la cual tiene como objetivo prestar apoyo de mantenimiento a los laboratorios de computación de las Escuelas de Economía, Relaciones Industriales, Administración Comercial y Contaduría Pública, por otro lado se tiene que en el mes de Septiembre del año 2007, se aprobó la Dirección de Tecnología Avanzada de la Facultad, sin embargo con la sola aprobación por parte del Consejo Universitario no es suficiente, esta requiere de desarrollar

estructuras organizativas y de apoyo que giren en función de las necesidades tecnológicas de los docentes.

Este desarrollo debe estar enfocado en primera instancia a unificar los procesos que se relacionan con la educación, tecnología y atención al usuario, para que puedan interactuar mancomunadamente y soportarse entre si, bajo la tutela de esta nueva dirección.

En el aspecto educacional, se debe considerar que los docentes reciban orientaciones y políticas de desarrollo del material de instrucción, esta debe estar bajo la responsabilidad y supervisión de un especialista en el área como tal, así se evitaría un desorden en producción de estos materiales y su no pertinencia.

Otro elemento a incorporar es la necesidad de desarrollar un material de estilo que sirva de orientación a los docentes que se incorporen a la producción de sus materiales educativos.

El docente requiere adicionalmente orientación de cómo administrar desde el punto de vista pedagógico sus cursos en líneas en la medida que los comience a desarrollar y que a su vez desarrolle las competencias de integración del trabajo colaborativo.

Se propone la necesidad de nombrar un docente de cada departamento de la Escuela de Relaciones Industriales en carácter de coordinador de Tics, afín de que pueda liderizar y gestionar las innovaciones educativas apoyadas con el uso de las Tics junto a sus cátedras y que a su vez sea el enlace con esta dirección de Tecnología Avanzada.

En el aspecto tecnológico, se requiere de una unidad que se encargue de administrar las redes, los servidores, la plataforma de aprendizaje ó el campus virtual, páginas Web, la conectividad de Internet e Intranet a todas las dependencias de la facultad, las videoconferencias, el desarrollo de políticas orientadas a producir software educativos, asesorías a las dependencias en materia de adquisición de equipos e insumos tecnológicos, asesorías a los docentes e materia de producción tecnológica, entre otras.

En el aspecto de soporte técnico, se requiere de formar a un personal que sea capaz de implementar en toda la facultad planes preventivos y correctivos en materia de mantenimiento de medios audiovisuales, informáticos y tecnológicos, el cual de una respuesta satisfactoria con un menor tiempo de inversión.

Como se mencionó anteriormente lo que se requiere es que estas unidades puedan hacer sinergia entre las tres dando un servicio y apoyo integral a los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales y al resto de las demás Escuelas que conforman la Facultad. En el capítulo IV se indicó la estructura organizacional aprobada para Faces.

Por otro lado se pudiese encaminar a las Facultad junto a sus Escuelas hacia la educación semi presencial, en la medida que los docentes se preparen mejor.

c. Formación docente:

Una vez determinada las necesidades de formación de los docentes de la ERI, es necesario hacer una propuesta en términos generales sobre la conformación de un plan de formación para los docentes en el uso de las Tics, lo cual es un insumo importante para darle continuidad a esta investigación en el momento de desarrollar la Tesis Doctoral, una vez aprobado por el departamento de Didáctica y Organizaciones Educativas de la Universidad de Sevilla.

El objetivo que se plantearía es desarrollar un plan estratégico a fin de incorporar las Tics a las diversas actividades académicas de Faces.

Este plan de formación estaría integrado por dos fases los cuales serían las siguientes:

- **Fase niveladora:** está consistiría en dictar un curso para los docentes que no manejen las aplicaciones didácticas como son el Microsoft Office (Windows, Word, Excel y PowerPoint); Internet, manejo de correos electrónicos, Chat ó Messenger y elaboración de páginas Web educativas.

- **Fase de desarrollo e integración de Tics en la docencia:** es un curso dirigido a los docentes que desean utilizar las distintas herramientas disponibles que proveen recursos y actividades, a fin de utilizarlos en interacciones a través de Internet con los alumnos de una determinada asignatura y que a su vez sea un complemento de las clases presenciales o semi presenciales. Sus contenidos serían; Creación de ambientes virtuales con Moodle (Desplegar paquetes de Contenidos IMS, Sala de Chat, Consulta, Cuestionario, Encuesta, Foro, Glosario, SCORM, Taller, Tarea, Wiki, Lección); Diseño y organización e cursos en línea y por último Moderación de ambientes interactivos de aprendizaje.

Con la consolidación progresiva de esta formación, los docentes podrán integrar paulatinamente y darle un uso didáctico a las Tics, dentro y fuera del aula de clases, en caso contrario, no habrá oportunidad de hacer mejoras e innovaciones educativas. La ERI puede integrar grupos de docentes que tengan dominios de las Tics y ser multiplicadores al resto que lo requieran.

Es necesario que esta formación el docente pueda tener un dominio integral en el aspecto técnico, el uso didáctico y en diseño/producción, a efecto de poder garantizar un uso adecuado de las Tics y sus medios. Por consiguiente en la medida que logre este dominio, estará con mayor motivación y le dará una valoración mayor de la importancia a la formación y el uso de medios tecnológicos.

d. Infraestructuras:

Con respecto a la infraestructura es necesario crear laboratorios equipados con recursos audiovisuales, multimedia y software que permitan al docente desarrollar materiales educativos, a su vez que les permita realizar prácticas con sus alumnos, donde adicionalmente se pueda garantizar la disponibilidad en el momento de requerirlos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACCINO, J. (2003): *Entornos Integrados de enseñanza virtual*, en CEBRIÁN, M. (coord.): Enseñanza virtual para la innovación universitaria. Madrid. España. NARCEA, S.A. DE EDICIONES, 119-154.

ACEVEDO, J., VÁZQUEZ, Á. y MANASSERO, M. (2003): *Evaluación de actitudes y creencias de las TIC: diferencias entre alumnos y profesores*. Consultado en: <http://www.oei.es/salactsi/acevedo14.htm>

ADELL, J. (1997): *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información*. Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>

ADELL, J. (1997): *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información*. EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 7. Noviembre 1997. ISSN: 1135-9250

ALONSO, C., GALLEGRO, D. (2007): *Videoconferencia y su utilización en la enseñanza*, en CABERO, J. (coord): Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid. España: McGraw-HILL, 169-187.

ALTUVE, S y RIVAS, A. (1998). *Metodología de la Investigación. Módulo Instruccional III*. Caracas: Universidad Experimental Simón Rodríguez.

ANDRADE, R y OTROS. (2007): *Análisis de las nuevas políticas de educación Superior venezolanas desde la «democracia cognitiva» de Edgar Morin*. FERMENTUM Mérida - Venezuela - ISSN 0798-3069 - AÑO 17 - N° 49 - MAYO - AGOSTO - 2007 - 283-308

ARBÓS, A. (2000): *Nuevas tecnologías. El correo electrónico*, en REPARAZ, C., SOBRINO, A. Y MIR, J. (coords.): Integración curricular de las nuevas tecnologías. 1ª. Ed. Barcelona. España: Editorial Ariel, S.A, 125-130.

ARDANS, E. Y TRÍAS, F. (2004): *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación*. Consultado en: <http://www.unesco.org.uy/informatica/publicaciones/lastechnologias.pdf>

AREA MOREIRA, M. (2000): *¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior?*, en PÉREZ, R. (Coord.): Redes multimedia y diseños virtuales. Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación. Universidad de Oviedo, septiembre 2000, 128-135.

BALESTRINI, M. (2001): *Como se elabora el proyecto de investigación*. 5ª ed.: Caracas. Venezuela: BL Consultores Asociados. Servicio Editorial.

BAPTISTE, I. (2001): *Qualitative data analysis: Common phases, strategic differences*. Forum Qualitative Social Research (on-line journal). Consultado en: <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/3-01/3-01baptiste-s.htm>

BARAJAS, M Y OTROS. (2003): *La tecnología educativa en la enseñanza superior*. Madrid España: Editorial McGraw-Hill.

BARBERO, J. (2002): *La educación desde la comunicación*. Consultado en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/SaberNarrar.pdf>

BARDÍN. (1986): *Análisis de contenido*. Akal. Madrid.

BARROSO, J. (2003): *Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Formación del Profesorado Universitario*. III Congreso Internacional Virtual de Educación 1-11 Abril del 2003.

BATES, A. (1999): *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. Traducción de J. S. Santiago y J. R. Santiago. México: Editorial Trillas.

BATES, T. (2001): *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Consultado en: http://www.uoc.es/web/esp/art/uoc/bates1101/bates1101_imp.html

BAUTISTA, A. (1994): *Las nuevas tecnologías en la capacitación docente*. Madrid, Aprendizaje-Visor.

BECK, U. (1998) *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. (4ª ed.). Barcelona: Paidós.

BEDRIÑANA, A. (2003): *Algunos factores para una adecuada integración de las nuevas tecnologías información y comunicación (NTIC) en la docencia universitaria*. Consultado en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/Publicaciones/administracion/v06_n11/factores.htm#principa
1

BELLOCH, C. (2006): *Las tecnologías de información y comunicación (T.I.C)*. Consultado en: <http://www.uv.es/bellohc/pdf/pwtic1.pdf>

BENÍTEZ, R. (1999): *Tecnología y Comunicación Educativas*. Revista de El Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa ILCE. Año 13. Nº 30. Julio- Diciembre 1999.

BERROCOSO, J. (2002): *Herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica*, en AGUADED, J. Y CABERO, J. (coods.): *Educación en red. Internet como recurso para la educación*. Ediciones Aljibe. Málaga. España, 57-81.

BIANCHINI, A. (1999): *Conceptos y definiciones de hipertexto*. Consultado en <http://www ldc.usb.ve/%7Eabianc/hipertexto.pdf>

BLISS, J. y OTROS. (1986): *The Introduction of Computers into a School*, Computers and Education, 10, 1, 40-54.

BOGGINO, N Y ROSEKRANS, K. (2004): *Investigación acción: Reflexión crítica sobre la práctica educativa: Orientaciones prácticas y experiencias*. 1ª. Ed. Rosario. Argentina: HomoSapiens Ediciones.

BRITO, V. (2004): *El foro electrónico: Una herramienta tecnológica para facilitar el aprendizaje colaborativo*. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 17/Marzo 04. Consultado en: http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec17/brito_16a.htm

BURBULES, N Y CALLIESTER, T. (2001): *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. (Adriana Oviedo). Barcelona – España: Ediciones Juan Granica S.A.

BUSOT, J. (1991): *Investigación educativa*. 2ª. Ed. Maracaibo. Venezuela: Editorial de la Universidad de I Zulia.

CABERO, J. (1991): *Los medios audiovisuales en España. Encuentros nacionales “Las nuevas tecnologías en la educación.”* Santander, 11 al 14 de septiembre de 1991. Consultado en: http://www.lmi.ub.es/te/any91/cabero_santander/p5.html#capitol7

CABERO, J. (1992): *Análisis, selección y evaluación de medios didácticos*. *Curriculum*, 4, 25-40.

CABERO, J. (1994): *Nuevas tecnologías, comunicación y educación*. Consultado en: <http://editor.edutec.rediris.es/documentos/1994/12.htm>

CABERO, J. (1995): *Medios audiovisuales y nuevas tecnologías de la información y comunicación en el contexto hispano*. Consultado en: <http://www.uhu.es/comunicar/biblioteca/libros/pdf/02/06-cabero.pdf>

CABERO, J. (1996). *Nuevas tecnologías, comunicación y educación*. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº 1. Febrero de 1996

CABERO, J. (1998) *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. En Lorenzo, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales (pp. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario.

CABERO, J. (1998): *Usos de las tecnologías de la información y la comunicación en el perfeccionamiento del profesor universitario*. Consultado en: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/72.pdf>

CABERO, J. (1998): *Usos e integración de los medios audiovisuales y las nuevas tecnologías en el currículum*, en *DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN (1998): Educación y Tecnologías de la Comunicación*, Oviedo, Universidad de Oviedo, 47-67. (ISBN 84-8317-087-6).

CABERO, J. (2002): *La aplicación de las Tics: ¿ esnobismo o necesidad educativa?*. Consultado el 13 de marzo del 2008 en: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/red1.pdf>

CABERO, J. (2002): *Las Tics en la universidad*. Sevilla: Editorial MAD. ISBN: 84-665-1523-2.

CABERO, J. (2003): *El rol del profesor ante las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. En memoria de Jornadas de formación. Centros de profesores y recursos. Nuevos retos en la formación del profesorado, Junta de Extremadura. 83-95.

CABERO, J. (2004): *Cambios organizativos y administrativos para incorporación de las Tics a la formación. Medidas a adoptar*. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa Núm. 18./Noviembre 04.

CABERO, J. (2006): *Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza*. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 20. (ISSN: 1135-9250) 2006.

CABERO, J. (Dir.). (2002): *Diseño y evaluación de un material multimedia y telemático para la formación y perfeccionamiento del profesorado universitario para la utilización de las NNTT aplicadas ala docencia*. Sevilla, 2002.

CABERO, J. y ABRIL, F. (1996): *Elaboración de un sistema categorial de análisis de contenido para analizar la imagen del profesor y la enseñanza en la prensa*. Revista de orientación pedagógica, ISSN 0210-5934, Vol. 48, Nº 4, 1996, Págs. 375-392

CABERO, J. Y LLORENTE, M.C. (2005): *Las plataformas virtuales en el ámbito de la teleformación*. Revista electrónica Alternativas de Educación y Comunicación. Consultado en: <http://www.ealternativas.edu.ar/>

CABERO, J. y OTROS. (1994): *La formación inicial de los profesores en medios audiovisuales*. en AGUADED, J. Y CABERO, J. (coods.): Educación en red. Internet como recurso para la educación. Ediciones Aljibe. Málaga. España, 57-81.

CABERO, J., DUARTE, A. y BARROSO, J. (1997). *La piedra angular para la incorporación de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los contextos educativos: la formación y el perfeccionamiento del profesorado*. Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec8/revelec8.html>

CABERO, J., GALLEGO, M. y PAVÓN, F. (1998): *Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los centros andaluces*, Huelva, Junta de Andalucía.

CABERO, J., LLORENTE, M., ROMÁN, P. (2004): *Las herramientas de comunicación en el "Aprendizaje Mezclado"*. Consultado en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2303.htm>

CANALES, R. y MARQUÉS, P. (2007): *Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC Análisis de su presencia en tres centros educativos*. Consultado en: <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn39p115.pdf>

CANEDO, A. (2005): *Estrategia Boliviana de Tecnologías de la Información y la Comunicación para el Desarrollo*. Consultado en: <http://www.etic.bo/Default/default.htm>

CARBALLO, Y., y OTROS. (2006): *Gobierno electrónico en Venezuela*. Consultado en: <http://www.ciens.ucv.ve/escomp/documentos/RT-2006-09.pdf>

CARRIZO, L. (2003): *El pensamiento complejo y transdisciplinariedad*. Consultado en: <http://www.udlap.mx/rsu/pdf/1/PensamientoComplejoyTransdisciplinariedad.pdf>.

CARRIZO, L. (2006): *Crisis y desafíos de la Universidad*. Consultado en: <http://www.udlap.mx/rsu/pdf/3/CrisisyDesafiosdeLaUniversidad.pdf>

CASTELLS, M. (2000): *Aprender en la sociedad de la información*. Conferencia en Madrid, el 31 de mayo de 2000, dentro del Seminario de Primavera que anualmente organiza la Fundación Santillana. Consultado en: <http://www.indexnet.santillana.es/rcs2/ponenciasprimavera/castell.html>

CASTILLO, S. y CABRERIZO, J (2005): *Formación del profesorado en educación superior*, Volumen II. Madrid. España. Editorial McGraw-Hill. 26-27.

Cataldi, Z. y Cabero, J. (2007): "Las competencias profesionales en ambientes informáticos para trabajo colaborativo y resolución de problemas", *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, Vol. 8. n° 1, mayo. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.usal.es/teoriaeducacion>, (ISSN 1138-9737)

CEBREIRO, B. y FERNÁNDEZ M^a C. (2003): *La integración de los medios y nuevas tecnologías en los centros y prácticas docentes*. Consultado en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n20/n20art/art2003.htm>

CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (1999): *La formación del profesorado en el uso de medios y recursos didácticos*, en CABERO, J. (Ed.): *Tecnología Educativa*, Madrid, Síntesis, 131-149.

CEBRIÁN, M. (1997): *Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del profesorado*. Edutec. Revista electrónica de Tecnología educativa. Núm. 6. JUNIO 1997. ISSN: 1135-9250

CEBRIÁN, M. (1998): *Cambios técnicos, comunicativos y pedagógicos*. Consultado en: <http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primeromodulos/teoria-de-la-informacion-y-comunicacion-audiovisual/confmatiano.htm>

CEBRIÁN, M. Y PÉREZ, M (2003): *¿Para qué utilizan los profesores Internet en la docencia?*, en CEBRIÁN, M. (cood.): *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid. España. NARCEA, S.A. DE EDICIONES. 47-73.

CHARMAZ, K. (2000): *Grounded theory: Objectivist & constructivist methods*. En Denzín y Y.S. Lincoln (Eds.). *Handbook of Qualitative Research* (2a.ed) (pp.509-535).thousand Oaks: Sage.

CHÁVEZ, M. (2003): *Los desafíos de la política educativa en México desde el enfoque del pensamiento complejo y la transdisciplinariedad*. Consultado en: <http://debate.iteso.mx/numero07/ARTICULOS/EducacionPensComplejo.doc>

CIRIGLIANO, G. Y OTROS. (2001): *Educación presencial y Educación abierta y a distancia*. Consultado en: <http://www.citel.oas.org/SP/Teleduccion/Principios%20b%C3%A1sicos%20en%20Educaci%C3%B3n%20a%20Distancia.PDF>

CISNEROS, I., GARCÍA, C Y LOZANO, I. (1999): *¿Sociedad de la información ó sociedad del conocimiento?. La educación como mediadora*. Consultado en: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/43.html>

CISNEROS, J Y MOTA, L. (2005): *La educación superior en América Latina, globalización, exclusión y pobreza*. Consultado en: <http://www.uaim.edu.mx/webraximhai/Ej-02articulosPDF/01RE.pdf>

COHEN, L. y MANION, L. (1990): *Métodos de investigación educativa*. Madrid, La Muralla.

COLEMAN, H y UNRAU, Y. (2005): *Social work: Research and evaluation. Quantitative and Qualitative approaches* (7a.ed. pp.403-420). New York: Oxford University Press.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. (2001): *Definición de las TIC*. Consultado en:

http://72.14.209.104/search?q=cache:jlMHtUKLrMJ:www.ecomaccess.com/iim/docs/ict_es.doc+d+efinicion+de+Tics&hl=es&gl=ve&ct=clnk&cd=30

CONTRERAS, M. (2003): *Las Instituciones de Educación Superior ante las nuevas tecnologías de información y comunicación*. Ponencia en el Foro interno de Investigación Educativa 2003, CIDIE. Consultado en:

<http://www.somece.org.mx/virtual2004/ponencias/formacion/ContrerasLaraVegaMa.pdf>

CONTRERAS, M. (2004): *Las Instituciones de Educación Superior ante las nuevas tecnologías de información y comunicación*. Consultado en:

<http://www.informaticaeducativa.com/virtual2004/ponencias/formacion/ContrerasLaraVegaMa.pdf>

COOMBS, R y OTROS. (1996): *Technological Collaboration*, Edward Elgar.

CURSI LA ROCA, R. (2003): *Diagnóstico de la Educación Superior Virtual en Venezuela*. Consultado en:

http://www.ruvae.edu.ve/unesco/UNESCO_EDUCACIONVIRTUAL_VENEZUELA.pdf

DE BENITO, B. (2000): *Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet*. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 12, Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/Revelec127deBenito.html>

DEL MORAL, M. (2002): *Utilización de las autopistas de la información en los currículos y en los procesos formativos de la unión europea*. Consultado en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n18/n18art/art188.htm>

DÍAZ, P., C. (1996): *De la Multimedia a la Hipermedia*. RA-MA Editores, Madrid. 1996.

DIRCKINCK-HOLMFELD, L y SEGURA, O. (2006): *Aprendizaje virtual: Retos para las universidades, el caso VISCA. El uso de las Tecnologías de Comunicación e Información en la Educación Superior* : Memoria de la 1ra Conferencia Internacional ELAC. 2006. s. 83.

DOBROV, G.M. (1979): *"La technologie en tant qu'organisation"*, *Revue Internationale des Sciences Sociales*, XXXI, 4, 628 648.

DUART, J., y LUPIAÑEZ, F. (2005): *E-strategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Vol.2 - Nº1 / Mayo de 2005. ISSN 1698-580X.

ESCUADERO, J.M. (1995): *La integración de las nuevas tecnologías en el currículo y en el sistema escolar*, en REPARAZ, C., SOBRINO, A. Y MIR, J. (coods.): *Integración curricular de las nuevas tecnologías*. 1ª. Ed. Barcelona. España: Editorial Ariel, S.A.

FANDOS, M. (2002): *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Tesis doctoral presentada en la Universitat Rovira I Virgili. Tarragona 2003.

FERNÁNDEZ, L. (2002): *La función y el uso del Chat desde los modelos del currículum en la formación del profesorado*. Comunicación y Pedagogía, 184, 60-64.

FERNÁNDEZ, L. (2006): *¿Cómo analizar datos cualitativos?*. Butlletí LaRecerca ISSN: 1886-1946 / Depósito legal: B.20973-2006. Consultado en: <http://ice.ub.es/recerca/PDF/ficha7-cast.pdf>

FERNÁNDEZ, M. (1998): *Así enseña la universidad. Hacia la construcción crítica de una didáctica universitaria*. Universidad Computense. Madrid: Gráficas Escorial.

FERNÁNDEZ, R. (1999). *Nuevas Tecnologías y Formación del Profesorado*. Revista de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de Toledo: Docencia e Investigación Año XXIV, Enero-Diciembre de 1999: págs. 27-59. ISSN: 1133-9926.

FINARDI, M. (2001): *La Educación a Distancia frente a los retos del nuevo milenio*. Consultado en: <http://www.citel.oas.org/SP/Teleduccion/Principios%20b%C3%A1sicos%20en%20Educaci%C3%B3n%20a%20Distancia.PDF>

FLORES, R. (1999): *Evaluación, pedagogía y cognición*. Santa Fé de Bogotá: McGraw Hill Interamericana, S. A.

FLORES, R. (2007): *Las emociones en el niño autista a través del comic: Estudio de Caso, 2007*, Didáctica y Organización Educativa. Tesis Doctoral. Sevilla

FRÍAS, Y. (2005): *Un modelo para la ejecución del proceso educativo a distancia asistida en la Universidad de Pinar del Río*. Consultado en: <http://ceces.upr.edu.cu/centro/repositorio/Materiales%20a%20revisar/Tesis%20Maestr%C3%ADa%20C.%20Educaci%C3%B3n/Yicel%20Fr%C3%ADas%20Cabrera.pdf>

GALLEGO, D. J. (2003): *Estrategias para una innovación educativa con Internet*. En FUNDACIÓN ENCUENTRO; BELTRÁN LLERA, J. A. (2003): *La novedad pedagógica de Internet*. Madrid, Educared.

GALO BURBANO LÓPEZ. (1999): *La educación superior en la segunda mitad del siglo XX. Los alcances del cambio en América Latina y el Caribe*. Revista Iberoamericana de Educación

GARASSINI, ELENA. (2004): *Experiencias de uso de las tecnologías de información y comunicación (Tic), en la educación preescolar de Venezuela*. Consultado en: <http://ares.unimet.edu.ve/encuentroed/trabajos/trabajosPDF/MaElenaGarasini.pdf>

GARCÍA, L (2002): *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. (2ª. ed.). Barcelona - España: Editorial Ariel, S.A.

GARRIDO y OTROS. (2007): *Situando la incorporación de Estándares y Competencias TIC en la Formación Inicial de Docentes: Analizando los planes de trabajo de universidades chilenas*. Consultado en: <http://www.utn.edu.ar/aprobedutec07/docs/224.pdf>

GARZÓN, R Y SOLÍS, A. (2006): *El reto de las instituciones de educación superior frente al uso cotidiano y familiar de las tecnologías de la información y la comunicación de los jóvenes estudiantes*. III Congreso ONLINE-Observatorio para la cybersociedad. Consultado en: <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=620&llengua=es>

GEOGE, D. Y MALLERY, P.(1995): *SPSS/PC + Step by: A Simple Guide and Reference*. Belmont, Wadsworth Publishing Company.

GONCZI, A y ATHANASOU, J. (1996): *Instrumentación de la educación basada en competencia: Perspectiva de la teoría y la práctica Australiana*. Limusa.

GRANADOS, J. (2004): *Tecnologías de información y comunicación (TIC): Un comparativo entre América Latina y el G7*. Consultado en: <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/archivodocs/ager/TICG7AL.pdf>

GREEN, M. (1997): *Transforming Higher Education. Views from Leaders Around the World*. American Council on Education, Oryx Press, 1997. Phoenix, Arizona, pág. 4.

GRINNELL, R. (1997): *Social work research & evaluation: Quantitative and qualitative approaches* (5a.). Itaca: E. E. Peacock Publishers.

GUEVARA, E (2006): *Proceso histórico de los estudios de postgrado en la Universidad de Carabobo*. (1ª .ed.). Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela. ISBN:980-12-1763-4,

GUEVARA, E Y DIVO, J. (2006): *La investigación en la Universidad de Carabobo en el contexto histórico del desarrollo de la ciencia y tecnología*. Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.

GUTIÉRREZ, A. (2003): *Alfabetización digital, algo más que ratones y teclas*. (1ª. ed.). Barcelona – España: Editorial Gedisa, S.A.

HAMIDIAN, B., SOTO, G. (2005): *Uso de entornos virtuales como nueva estrategia de aprendizaje. Caso: Docentes de la Escuela de relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo*. Trabajo de Ascenso a la categoría de Agregado. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Carabobo. Trabajo no publicado.

HENRÍQUEZ, M. (2002): La incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en la formación inicial del docente. Caso Universidad de los Andes-Táchira. En: *Acción Pedagógica*, v.11, no.1, 2002, pp. 60-73

HERNÁNDEZ, S., FERNÁNDEZ, C., BAPTISTA, L. (2003): *Metodología de la investigación*. 3ª ed. México: Editorial McGraw-Hill.

HERNÁNDEZ, S., FERNÁNDEZ, C., BAPTISTA, L. (2006): *Metodología de la investigación*. 4ª ed. México: Editorial McGraw-Hill.

ISLA, L. Y ORTEGA, D. (2001): *Consideraciones para la implementación del video, conferencia en el aula*. Pixel-Bit, 17, 23-31.

KELLE, U. (2001): *Sociological Explanations between Micro and Macro and the Integration of Qualitative and Quantitative Methods. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*. Consultado en: <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/1-01/1-01kelle-e.htm>

KHVILON, E. (2004): *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación*. Consultado en: http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/tecnologias_informacion_comunicacion_formacion_docente.pdf?menu=/esp/atematica/docentesyTics/docdig/

KOPER, R. (2000): *From chance to renewal: Educational technology foundations of electronic environments*. Open Universiteit Nederland. Consultado en: <http://eml.ou.nl/introduction/docs/koper-inagural-address.pdf>.

LAMARCA, M. (2006): *Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias de la Información. Dpto. de Biblioteconomía y Documentación <http://www.hipertexto.info/>

LARRIERA, G. (1998): *Aplicación de groupware para la educación en línea en Internet/Intranet*. Consultado el 03 de mayo del 2007 en: <http://gustavolarriera.tripod.com/doc/tech/agelii.pdf>

LIPNACK, J y STAMPS, J. (1994): *The age of the Network*. Oliver Wright Publications.

LJOSA, E. (1998): *The role of university teachers in a digital era. EDEN Conference, Bologna, 26 June 1998*. Consultado en: <http://www1.nks.no/eurodl/shoen/eden98/Ljosa.html>

LLORENTE, M.C. (2008): *Aspectos fundamentales de la formación del profesorado*, Pixel-Bit, 31, 121-130

LÓPEZ DE LA MADRID, M.C., ESPINOZA, A. Y FLORES, K. (2006): *Percepción sobre las tecnologías de la información y la comunicación en los docentes de una universidad mexicana: el Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 8 (1). Consultado en: <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-espinoza.html>

LÓPEZ, J.(2003): *Enseñar a aprender. Un acercamiento metodológico en el uso de la red y de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación de maestros*. Consultado en: <http://www.efdeportes.com/efd59/tecno.htm>

LOPEZ, MARÍA. (2006): *Actitudes de profesores de la Universidad Central de Venezuela hacia la educación a distancia basada en tecnologías*. Rev. Ped, oct. 2006, vol.27, no.80, p.407-440. ISSN 0798-9792.

LUNDEVALL, B y JOHNSON, A. (1994): *The learning economy, Journal of industry studies*, Vol 1, Nº. 2, diciembre, 23-42.

MACHADO, A. (2005): *Nuevas tecnologías y formación docente: análisis de experiencias relevantes en América Latina*, en ROBALINO, M. Y KÖRNER, A. (coods.): Formación docente y las tecnologías de información y comunicación. Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe OREALC / UNESCO Santiago , Chile, Agosto 2005, 09.

MALHOTRA, N. (1997): *Investigación de mercados. Un enfoque práctico*. 2ª. Ed. México: Editorial Prentice Hall.

MARQUÉ, P. (1996): *Metodologías de investigación. Modelo para el diseño de una investigación educativa*. Consultado en: <http://dewey.uab.es/pmarques/edusoft.htm>

MARQUÉ, P. (1998): *Usos educativos de Internet. ¿La revolución de la enseñanza?*. Consultado el 11 de enero del 2008 en: <http://www.xtec.es/~pmarques/usuariosred.htm>

MARQUÉS, P. (2000). *Impacto de las Tics en educación: Funciones y Limitaciones*. Consultado en: <http://dewey.uab.es/PMARQUES/siyedu.htm>

MARQUÉS, P. (2000). *Impacto de las Tics en la enseñanza universitaria*. Consultado en: <http://dewey.uab.es/PMARQUES/ticuniv.htm>

MARQUÉS, P. (2000): *Las tic y su aporte a la sociedad. Estrategia Boliviana de Tecnologías de la Información y la Comunicación para el Desarrollo*. Consultado en: <http://dewey.uab.es/pmarques/tic.htm>

MARQUÉS, P. (2001): *Factores a considerar para una buena integración de las Tics en los Centros*. Consultado en: <http://80.59.27.165/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/TIC/INTEGRACION%20TIC%20EN%20CENTROS.pdf>

MARQUÉS, P. (2005): *Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación*". Consultado el 13 de marzo del 2008 en: <http://dewey.uab.es/pmarques/docentes.htm>

MARTÍN, F. (2000): *La educación en la sociedad del conocimiento*. Consultado en: <http://www.instituto127.com.ar/Espacio127/05/n5nota03.htm>

MARTÍNEZ, C. (2001): *Estadística básica aplicada*. 2ª. Ed. Bogotá. Colombia: Eco ediciones.

MARTÍNEZ, M. (2000): *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. Manual teórico-práctico. Editorial Trillas.

MASON, R. (1998): *Models of Online Courses. En Networked Lifelong Learning: Innovative Approaches to Education and Training Through the Internet*. University of Sheffield. Consultado en: http://www.anlorg/anlweb/magazine/vol2_issue2/Masonfinal.htm

MCT. (2001): *Plan Nacional de Tecnologías de Información. Ministerio de Ciencia y Tecnología*. Consultado en: http://www.cnti.gob.ve/cnti_docmgr/sharedfiles/PlanNacionaldeTI.pdf

MÉNDEZ, C. (2001): *Metodología: Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación*. (3ª. Ed.). Bogotá: McGRAW HILL INTERAMERICANA, S.A.

MONTES de OCA. (2004): *Estado de uso de las tecnologías de información y comunicación por parte de los profesores de la Universidad Metropolitana*. Consultado el 10 de marzo del 2008 en: <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/migdalia.pdf>

MORALES, M., MEDINA, E. y ÁLVAREZ, N. (2003): *La educación superior en Venezuela. Informe 2002 A IESALC-UNESCO*.

MORENO, C. (1997): *Literatura, traducción y documentación en el medio hipertextual*. Consultado en: http://www.ucm.es/info/especulo/numero7/c_moreno.htm

MORENO, I. (1999): *El sonido, un Recurso Didáctico para el Profesorado*. Consultado en: http://w3.cnice.mec.es/tv_mav/n/eduymedios/documentos/E10_sonido_recurso_didact.rtf

MORENO, P. (2005): *Las nuevas tecnologías de Información y Comunicación en las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores del área de Educación Física de la III Etapa de Educación Básica de los Municipios Torbes e Independencia del estado Táchira-Venezuela*. Consultado en: http://www.tesisexarxa.net/TDX-0306107-174509/index_cs.html#documents

NEGROPONTE, N. (1995): *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B.

OCDE. (2007): *La administración del conocimiento en la sociedad del aprendizaje*. MAYOL EDICIONES S.A. Bogotá, Colombia.

OLIVER RIBASS, M. (1.995): *La videoconferencia en el campo educativo. Técnicas y procedimientos*. Comunicación presentada a EDUTEC'95. Palma de Mallorca.

PAÉZ, H. (1999): *Perfil de competencias del docente de educación superior hacia y en el nuevo milenio*. Revista Ciencias de la Educación. 8 (16). 1999. Pp. 271-283.

PÁEZ, H., ARREAZA, E., VIZCAYA, W. (2004): *Alfabetización digital para docentes de educación de postgrado. Una experiencia venezolana*. Consultado en: <http://www.ciedhumano.org/edutecNo1.pdf>

PÁEZ, y MONTERO, E. de (1999). *Perfil de competencias del docente de postgrado en educación de la Universidad de Carabobo*. Ponencia presentada en las IV Jornadas de Investigación en Currículo 99, Universidad de Oriente, Cumaná.

PALANT, M Y VALENZUELA, J. (2002): *Las nuevas tecnologías de información y comunicación en los procesos educacionales: Dos caminos para un mismo futuro*. Consultado en: http://www.utem.cl/trilogia/p_1_6.htm

PATÍÑO, J. (2002): *Computador, cibernética e información*. 1ª. Ed. Bogotá. Colombia: Panamericana editorial.

PATTON, M. (2002): *Qualitative research & evaluation methods*. Newbury Park: Sage.

PATTON, M.Q. (2002): *Qualitative research & evaluation methods (3a ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.

PÉREZ, A. (2007)): *Internet aplicado a la educación; aspectos técnicos y comunicativos. Las plataformas*, en CABERO, J. (cood.): Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid. España: McGraw-HILL, 189-203.

PNUD. (2002): *Tecnologías de la información y la comunicación*. Consultado en: http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n

PORTA, L y SILVA, M. (2003): *La investigación cualitativa: El Análisis de Contenido en la investigación educativa*. Consultado en: <http://www.uccor.edu.ar/paginas/REDUC/porta.pdf>

POZO, A. (2003): *Significado del termino "Universitas"*. Consultado en: http://www.personal.us.es/alporu/historia/universitas_termino.htm

QUINTANA, J. (2004): *La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación primaria*. Consultado en: <http://www.ub.es/ntae/jquintana/articles/aula136integra.htm>

RAMÍREZ, J Y DA CORTE, V. (2005): *Actitud hacia la incorporación de las tecnologías de información y comunicación en los procesos de adiestramiento: Caso de un organismo de justicia venezolano*. Revista Venezolana de Ciencias Sociales. UNEMB. ISSN (Versión impresa): 1316-4090. Consultado en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/309/30990206.pdf>

REPARAZ, C., SOBRINO, A Y MIR, J. (2000): *Integración curricular de las nuevas tecnologías (1ª. ed.)*. Barcelona - España: Editorial Ariel, S.A.

REVUELTAS, F y SÁNCHEZ, C. (2003): *Programas de análisis cualitativo para la investigación en espacios virtuales de formación*. Consultado en: http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_revuelta_sanchez.htm

REYNOSO, D. (2004): *La profesión docente en América Latina y las competencias profesionales en la formación de docentes*. Ponencia presentada en el V Congreso Panamericano de Educación Física, Deporte y Recreación para la Mujer en Quito, Ecuador-Julio 2004. Consultado en: <http://sicevaes.csuca.org/drupal/?q=filemanager/active&fid=218>

RIERA, E. (2003): *Nuevas tendencias instruccionales para un aprendizaje efectivo*. Revista Ciencias de la Educación, Año 3 - Número 21 – 2003.

ROBALINO, M Y OTROS. (2005): *Formación docente y las tecnologías de información y comunicación Estudios de casos en Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Paraguay y Perú*. Consultado en: http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/7nov_5.pdf

RODRIGUEZ OSUNA, J. (1991): *Métodos de muestreo*, Madrid, CIS.

RODRÍGUEZ, M. (2007): *Comunidad educativa y sociedad de la información: La innovación educativa en el acceso a la sociedad del conocimiento*. Ponencia presentada en el II Jornadas Internacionales sobre políticas educativas para la Sociedad del Conocimiento en Granada-España. Consultado en: http://www.juntadeandalucia.es/averroes/jornadas_internacionales/docs/upload/1120/1120C.pdf

RODRÍGUEZ, M. (2008): *Algunas reflexiones sobre Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Docencia Universitaria*. Grupo de investigación "Didáctica y Multimedia" de la UAB – España. Publicación Trimestral - Año 4 - Nº 11 - 19 de marzo de 2008 - ISSN: 1699-3748.

ROJAS, F y SALAZAR, Y. (2000): *Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC): Eje transversal en la formación docente*. Consultado en: <http://www.ucv.ve/edutec/Ponencias/86.doc>

ROMERO, T. (1999): *La integración de las nuevas tecnologías. Los grupos de trabajo e la provincia de Huelva*. Facultad de Ciencias de la Educación. Tesis Doctoral. Sevilla.

ROSARIO y OTROS. (2005): *Plataforma virtual de aprendizaje (PVAUC)*. Consultado en: http://ares.unimet.edu.ve/encuentroted/trabajos/trabajosPDF/Homny_rosario.pdf

ROSARIO, J. (2005): *La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual*. Consultado en: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218>

RUDER-PARKINS, C. y OTROS. (1993): *Teacher type and technology traingnig*, Computers in the schools, 9, 2/3, 45-54.

SABINO, C. (1994): *Cómo hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos*. 2ª. Ed.. Caracas: Editorial Fanapo.

SACCO, A. (2005): *Variables ocultas que dificultan la utilización de la tecnología en instituciones educativas*. Consultado en: http://www.antoniosacco.com.ar/docu/variables_ocultas.pdf

SALINAS, J. (1.997): *Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información*. Revista Pensamiento Educativo. PUC Chile. 20, 81-104.

SALINAS, J. (1994): *Hipertexto e hipermedia en la enseñanza universitaria*. Consultado en: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/gte5.pdf>

SALINAS, J. (1999): *Rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital. Perfeccionamiento Integral del Profesor Universitario*, Primer Encuentro Iberoamericano. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Julio 1.999-10-18. Consultado en: <http://www.uib.es/depart/gte/rol.html>

SALINAS, J. (2000): *El rol del profesorado en el mundo digital*. En del Carmén, L. (Ed.): Simposio sobre la formación inicial de los profesionales de la educación. Universidad de Girona. 305-320

SALINAS, J. (2002): *Modelos flexibles como respuesta de las universidades a la sociedad de la información*. ACCIÓN PEDAGÓGICA, Vol 11, Nº 1/2002 pp:4/13

SALINAS, J. (2004): *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*. Consultado en: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>

SALMI, J. (2004): *Educación superior, enfrentando los retos del siglo XXI*. Consultado en: http://www.pucp.edu.pe/cmp/docs/educacion_superior.doc.doc

SALOMON, G. (1991): *Investigación en medios de enseñanza*, Sevilla, marzo.

SAMIEN TO, M. (2007): *La enseñanza de las matemáticas y las NTIC. Una estrategia de formación permanente*. Consultado en: http://www.tdx.cesca.es/TESIS_URV/AVAILABLE/TDX-0806107-121312//TESISCAP%CDTULO44.pdf

SÁNCHEZ, I. (2002): *La educación a distancia*. Consultado en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_1_03/aci02103.htm

SÁNCHEZ, J. (2003): *Integración curricular de Tics. Concepto y modelos*. Revista Enfoques Educativos. Consultado en: http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Sanchez_IntegracionCurricularTics.pdf

SANGRÁ, A. (2002): *Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una triada para el progreso educativo*. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Consultado en: http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec15/albert_sangra.htm

SIERRA, C. (2004): *Estrategias para la elaboración de un proyecto de investigación*. Maracay. Venezuela: Insertos Médicos de Venezuela, C.A.

SIERRA, C. (2004): *Estrategias para la elaboración de un proyecto de investigación*. Maracay. Venezuela: Insertos Médicos de Venezuela, C.A.

SORIANO, M. (2006): *Las Tics en el profesorado en ejercicio de Ciencias Sociales. Análisis de sus conocimientos y necesidades de formación*. Consultado en: <http://209.85.165.104/search?q=cache:jgJNs3Wo4tAJ:www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/12937622008074859643624/art18.pdf+datos+referentes+sobre+las+Tics+en+la+universidad&hl=es&ct=clnk&cd=8&gl=ve>

TAPIAS, P. y OTROS. (1996): *Propuesta de la reforma curricular IDEAD. Hacia el tercer milenio*. Universidad de Tolima. Instituto de Educación a Distancia. Colombia. Consultado en: <http://www.colciencias.gov.co/cg97co/docs/idead.htm>

TOBÓN, S. (2006): *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. 2ª. Ed. Bogotá. Colombia: Ecoe Ediciones Ltda. ISBN:958-648-419-X

TORRES, C. (2003): *El Impacto de las Nuevas Tecnologías en la Educación Superior: un Enfoque Sociológico*. Consultado en:
<http://www.uc3m.es/uc3m/revista/VOL2NUM3/Activos/pdfs/Torres.pdf>

UNESCO. (1998): *Conferencia mundial sobre la educación superior. La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción*. Consultado en:
http://www.mes.gov.ve/servicios/discapacidad/conferencia_mundial.doc

UNESCO-IESALC/AUGM. (2001): *Pedagogía universitaria: formación del docente universitario*. Caracas.

UPEL. (2003): *Manual de trabajo de grado y tesis doctorales*. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado.

VALENTI, P. (2002): *La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: Tics y un nuevo Marco Institucional*. Consultado en: <http://www.oei.es/revistactsi/numero2/valenti.htm>

ZAMBRANO, M. (2004) *Aspectos Teóricos y experiencias sobre Innovaciones Educativa*. Caracas: Grupo Gráfico 5.

ANEXOS

ANEXO 01: Tabla de valoración del grado de equipamiento de los medios audiovisuales, equipos de computación y nuevas tecnologías.

ESCALA	SIGNIFICADO	DEFINICIÓN
1 a 2,66	Equipamiento inadecuado	Es aquel medio audiovisual que no cubre la solicitud de demanda de los docentes para el desarrollo de sus actividades académicas durante el semestre.
2,67 a 4,33	Equipamiento Regular	Es aquel medio audiovisual que cubre la solicitud del docente, cuando este consigna la programación del uso de los equipos al inicio de cada semestre, para sus actividades académicas.
4,34 a 6	Equipamiento Óptimo	Es aquel medio audiovisual que está disponible a solicitud del docente, en cualquier momento durante el desarrollo del semestre.

ANEXO 02: Tabla de valoración de cómo calificaría su propia formación equipamiento de los medios audiovisuales, equipos de computación y nuevas tecnologías.

ESCALA	SIGNIFICADO	DEFINICIÓN
1 a 2,66	Formación Inadecuada	Es la enseñanza o preparación el cual el docente no ha estado preparado para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los dominios técnicos, didácticos de los medios y nuevas tecnologías de información.
2,67 a 4,33	Formación Regular	Es la enseñanza o preparación mediante el cual el docente maneja de forma básica en el nivel de aplicación de los dominios técnicos, didácticos de los medios y nuevas tecnologías de información.
4,34 a 6	Formación Óptima	Es la enseñanza o preparación que faculta al docente para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los dominios técnicos, didácticos de los medios y nuevas tecnologías de información.

ANEXO 03: Tabla de valoración de cómo calificaría su formación para el dominio técnico de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.

ESCALA	SIGNIFICADO	DEFINICIÓN
1 a 1,99	Formación Inadecuada	Es la destreza o preparación el cual el docente no ha estado preparado para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores en el dominio técnico de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.
2 a 2,99	Formación Regular	Es la destreza o preparación mediante el cual el docente maneja de forma básica el dominio técnico de la aplicación de los medios audiovisuales e informáticos, en la actividad pedagógica.
3 a 4	Formación Óptima	Es la destreza o preparación que faculta al docente para el dominio técnico en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los medios audiovisuales, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

ANEXO 04: *Tabla de valoración de cómo calificaría la importancia para el dominio técnico de los medios audiovisuales, informáticos y de nuevas tecnologías.*

ESCALA	SIGNIFICADO	DEFINICIÓN
1 a 1,99	Nada importante	Es la valoración del docente el cual manifiesta apatía para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.
2 a 2,99	Importante	Es la valoración del docente el cual manifiesta estar interesado en la aplicación de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.
3 a 4	Muy importante	Es la valoración del docente que manifiesta estar interesado en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los medios audiovisuales, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

ANEXO 05: *Tabla de valoración de como calificaría su formación para el dominio uso didáctico-educativo de los Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías.*

ESCALA	SIGNIFICADO	DEFINICIÓN
1 a 1,99	Formación Inadecuada	Es la destreza o preparación el cual el docente no ha estado preparado para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores en el dominio del uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.
2 a 2,99	Formación Regular	Es la destreza o preparación mediante el cual el docente maneja de forma básica la aplicación y el dominio del uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.
3 a 4	Formación Óptima	Es la destreza o preparación que faculta al docente para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores en el dominio del uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

ANEXO 06: *Tabla de valoración de cómo calificaría la importancia para el dominio uso didáctico-educativo de los Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías.*

ESCALA	SIGNIFICADO	DEFINICIÓN
1 a 1,99	Nada importante	Es la valoración del docente el cual manifiesta apatía para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de dominio del uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.
2 a 2,99	Importante	Es la valoración del docente el cual manifiesta estar interesado solamente en la aplicación del dominio del uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.
3 a 4	Muy importante	Es la valoración del docente que manifiesta estar interesado en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los medios audiovisuales, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

ANEXO 07: *Tabla de valoración de cómo calificaría el dominio para el diseño/producción de los medios audiovisuales, software informáticos y de nuevas tecnologías.*

ESCALA	SIGNIFICADO	DEFINICIÓN
1 a 1,99	Formación Inadecuada	Es la valoración del docente el cual manifiesta apatía, para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de dominio para el diseño/producción de los Medios Audiovisuales, Software Informáticos y de Nuevas Tecnologías, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.
2 a 2,99	Formación Regular	Es la valoración del docente el cual manifiesta estar interesado solamente en la aplicación del dominio para el diseño/producción de los Medios Audiovisuales, Software Informáticos y de Nuevas Tecnologías, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.
3 a 4	Formación Óptima	Es la valoración del docente que manifiesta estar interesado en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores del dominio para el diseño/producción de los Medios Audiovisuales, Software Informáticos y de Nuevas Tecnologías, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

ANEXO 08: *Tabla de valoración de cómo calificaría la importancia para el dominio para el diseño/producción de los medios audiovisuales, software y de nuevas tecnologías.*

ESCALA	SIGNIFICADO	DEFINICIÓN
1 a 1,99	Nada importante	Es la valoración del docente el cual manifiesta apatía para el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de dominio del uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.
2 a 2,99	Importante	Es la valoración del docente el cual manifiesta estar interesado solamente en la aplicación del dominio del uso didáctico-educativo de los medios audiovisuales e informáticos, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.
3 a 4	Muy importante	Es la valoración del docente que manifiesta estar interesado en el manejo, estructuración, aplicación experta, habilidades y valores de los medios audiovisuales, necesarios para el desempeño de la actividad pedagógica.

ANEXO 09: *Tabla de valoración la eficacia que para usted tiene cada una de las siguientes actividades, para la formación y perfeccionamiento de los o las docentes en estos medios.*

ESCALA	SIGNIFICADO	DEFINICIÓN
1 a 1,99	Nada eficaz	Es la capacidad de no poder lograr los objetivos, metas y de las actividades académicas y formación de los docentes en el uso de Tics.
2 a 2,99	Eficaz	Es la capacidad de lograr los objetivos, metas y de las actividades académicas y formación de los docentes en el uso de Tics.
3 a 4	Muy eficaz	Es la capacidad extraordinaria de lograr los objetivos, metas y de las actividades académicas y formación de los docentes en el uso maximizado de las Tics.

ANEXO 10: *Tabla de valoración del uso a los que prioritariamente los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales destinan a los medios audiovisuales.*

ESCALA	SIGNIFICADO	DEFINICIÓN
1 a 2,66	No hay prioridad	No existe preferencia por parte de los docentes de la ERI el destino que se le da a los medios audiovisuales
2,67 a 4,33	Prioridad normal	Es la preferencia por parte de los docentes de la ERI en utilizar los medios audiovisuales
4,34 a 6	Alta prioridad	Es el elemento cuantitativo que determina la máxima preferencia del docente en destinar los medios audiovisuales a las actividades pedagógicas.

ANEXO 11: *El cuestionario*



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA Y PROCESAMIENTO DE DATOS
CÁTEDRA DE COMPUTACIÓN



CUESTIONARIO

“USOS Y NECESIDADES DE FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO ANTE EL RETO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.”

Estimado (a) docente (a):

En los actuales momentos me encuentro realizando una investigación denominada “USOS Y NECESIDADES DE FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO ANTE EL RETO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.”, la aplicación de este instrumento permitirá conocer respuestas necesaria para el mejorar situaciones, resolver problemáticas de índole educativa, proponer soluciones y establecer un conjunto de estrategias de formación y cambios en el uso de Tecnología de información y comunicación.

Por tal motivo le agradecería su disposición de responder el cuestionario, con el máximo interés, el cual siempre le ha caracterizado, ya que su información, sin lugar a dudas, constituye un aporte invaluable, de ahí la importancia de que lo responda con la mayor objetividad posible.

Me despido, no sin antes darle las gracias por su atención.

Benito Hamidian

DATOS GENERALES Y PERSONALES DEL DOCENTE

1. Edad:

- Menos de 28 años De 41 a 55 años
 De de 28 a 33 años De 55 o más
 De de 34 a 40 años

2. Departamento donde imparte docencia es :

- Estadística y Procesamiento de Datos Técnicas Gerenciales
 Proyectos de Investigación Ciencias de la Conducta
 Salud Ocupacional Técnicas Especializadas de Relaciones
 Relaciones de Trabajo y Legislación Industriales
Laboral

3. Que asignatura dicta usted:

- a. _____
b. _____
c. _____

4. Incluyendo este semestre 1-2007, el número de años que lleva en la docencia son:

- De 0 a 5 años Entre 16 y 20 años
 Entre 6 y 10 años Entre 21 y 26 años
 Entre 11 y 15 años Más de 26 años

5. Su condición laboral como docente es:

- Contratado Ordinario
 Jubilado

6. Su dedicación como docentes es:

- Tiempo Convencional Tiempo Completo
 Dedicación Exclusiva

7. ¿Ha ocupado u ocupa algún cargo de dirección en la Universidad?

- Sí No

8. Indique el número total de alumnos que tiene bajo su responsabilidad como docente: _____

PRESENCIA DE MEDIOS AUDIOVISUALES Y NUEVAS TECNOLOGÍA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

9. Según el número de docentes de la Facultad, el volumen de Medios Audiovisuales, Equipos de Computación y Nuevas Tecnologías que existe lo considera:

- Muy suficiente Insuficiente
 Suficiente Muy insuficiente
 Regular Inexistente
 Lo desconozco

10. En términos generales el estado de conservación de estos medios es:

- Muy suficiente Insuficiente
 Suficiente Muy insuficiente
 Regular Inexistente
 Lo desconozco

11. Valore el grado de equipamiento de los Medios Audiovisuales, Equipos de Computación y Nuevas Tecnologías que a continuación se relacionan.

	NO EXISTE	MUY SUFICIENTE	SUFICIENTE	REGULAR	INSUFICIENTE	MUY INSUFICIENTE	LO DESCONOZCO
Proyector de diapositivas							
Retroproyector							
Equipo de sonido							
Equipo de grabación de video							
Televisores con interfaz							
Computadores							
Videobeam							
Laboratorio de Ingles							
Conexión a Internet a las oficina y/o cubículos							
Conexión a Internet en las aulas de clases							

16. Valore su formación para el dominio técnico de los Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías que se le presentan y la importancia que para usted tiene el estar formado técnicamente en ellos:

FORMACIÓN	IMPORTANCIA
NF=Nada Formado	NI=Nada Importante
PF=Poco Formado	PI=Poco Importante
F=Formado	I=Importante
MF=Muy Formado	MI=Muy Importante

	LO DESCONOZCO	NF	PF	F	MF	NI	PI	I	MI
Proyector de diapositivas									
Retroproyector									
Equipo de reproducción de video									
Equipo de grabación de video									
Hipertextos-Hipermedia-Multimedia									
Diseño asistido por computador									
Uso de Internet									

17. Valore su formación para el dominio uso didáctico-educativo de los Medios Audiovisuales, Informáticos y de Nuevas Tecnologías que se le presentan y la importancia que para usted tiene el estar formado técnicamente en ellos:

FORMACIÓN	IMPORTANCIA
NF=Nada Formado	NI=Nada Importante
PF=Poco Formado	PI=Poco Importante
F=Formado	I=Importante
MF=Muy Formado	MI=Muy Importante

	LO DESCONOZCO	NF	PF	F	MF	NI	PI	I	MI
Diapositivas/Fotografía									
Retroproyector									
Audio									
Video									
Laboratorio de Ingles									
Medio informático usado como tutoría									
Medio informático usado para demostración									
Medios informáticos usado para la simulación y el juego									
Internet									

18. Valore su dominio para el diseño/producción de los Medios Audiovisuales, Software Informáticos y de Nuevas Tecnologías que se le presentan y la importancia que para usted tiene el estar formado en ellos:

FORMACIÓN	IMPORTANCIA
NF=Nada Formado	NI=Nada Importante
PF=Poco Formado	PI=Poco Importante
F=Formado	I=Importante
MF=Muy Formado	MI=Muy Importante

	LO DESCONOZCO	NF	PF	F	MF	NI	PI	I	MI
Diapositivas/Fotografía									
Retroproyector									
Audio									
Cine									
Video									
Video interactivo									
Laboratorio de Ingles									
Software informático tutorial									
Software para prácticas y ejercitación									
Software de demostración									
Software de simulación y juego									
Software de propósito general (Bases de datos, hojas de cálculo, procesadores de texto, presentaciones)									
Producción de materiales multimedia									
Diseño de páginas Web									
Materiales para la teleformación									

19. La formación sobre estos medios la ha adquirido usted en: (indique dos como máximo)

- () Durante mis estudios universitarios
- () Cursos de formación Gerencial
- () Cursos de formación ajenos a la Gerencia
- () Mediante el trabajo individual
- () Con un grupo de docentes de la Escuela de Relaciones Industriales
- () Otros (indicar) _____

20. Poseía usted formación para la utilización de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías antes de ser docente universitario:

() Sí () No

21. Valore la eficacia que para usted tiene cada una de las siguientes actividades, para la formación y perfeccionamiento de los o las docentes en estos medios.

	MUY VALIOSO/A	BASTANTE VALIOSO/A	ALGO VALIOSO/A	NADA VALIOSO/A
Cursos de formación desarrollados en centros de formación universitarios				
Congresos, jornadas, simposium, semanarios, encuentros, entre otros				
Proyectos de Investigación Educativa				
Proyectos de Innovación Educativa				

22. ¿Qué medidas adoptaría usted para mejorar la formación técnica-instrumental y didáctico educativa de los docentes universitarios en Medios Audiovisuales, Informáticos y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación?.

USOS, FUNCIONES, FRECUENCIA DE UTILIZACIÓN Y ADAPTACIÓN QUE LOS DOCENTES REALIZAN DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES, INFORMÁTICOS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

23. La frecuencia con que utiliza los Medios Audiovisuales en su práctica docente es:

() Siempre () Casi nunca
 () Casi siempre () Nunca

() A veces () No existen en la Facultad

24. Valore a continuación los usos a los que prioritariamente los docentes de la Escuela de Relaciones Industriales destinan los Medios Audiovisuales:

	NADA	MUY POCO	POCO	REGULAR	MUCHO	MUCHÍSIMO
Aclarar conceptos abstractos						
Evaluar conocimientos y habilidades de los estudiantes						
Ofrecer un feed-back o retroalimentación						
Permitir el acceso a más información						
Facilitar el autoaprendizaje e individualizar la enseñanza						
Facilitar la transferencia de los conocimientos						
Captar la atención y motivar a los estudiantes						
Facilitar el trabajo en grupo						
Presentar información a los estudiantes						
Facilitar el recuerdo de la información y reforzar los contenidos						
Crear/modificar actitudes en los estudiantes						
Desarrollar actividades prácticas relacionadas con los contenidos						
Demostrar y simular fenómenos y experiencias						

25. Indique por favor, en este cuadro por orden de mayor a menor grado de utilización, los dos Medios Audiovisuales que suele utilizar en su enseñanza:

MEDIO 1°	MEDIO 2°

26. ¿Para qué finalidad fundamentalmente utiliza estos medios? (Indique tres opciones para cada uno)

	MEDIO 1°	MEDIO 2°
Aclarar conceptos abstractos		
Evaluar conocimientos y habilidades de los estudiantes		
Propiciar nuevas relaciones docente-estudiantes		
Ofrecer un feed-back o retroalimentación		
Permitir el acceso a más información		
Facilitar el auto aprendizaje e individualizar la enseñanza		
Facilitar la transferencia de los conocimientos		
Captar la atención y motivar a los estudiantes		
Facilitar el trabajo en grupo		
Presentar la información a los estudiantes		

Facilitar el recuerdo de la información y reforzar los contenidos		
Crear/modificar actitudes en los estudiantes		
Desarrollar actividades prácticas relacionadas con los contenidos		
Demostrar y simular fenómenos y experiencias		

27. Con qué frecuencia utiliza los Medios Informáticos y Nuevas Tecnologías en la Escuela de Relaciones Industriales en su practica docente:

- Habitualmente Esporádicamente
 Nunca No existen en la Escuela de Relaciones Industriales

28. Para qué actividades fundamentales utiliza los computadores y redes de telecomunicación:

- Presentar y transmitir información
 Motivar a los estudiantes
 Recurso para la enseñanza y el aprendizaje
 Facilitar el trabajo en grupo
 Que los estudiantes intercambien información con compañeros de otras Escuelas
 Herramienta para el trabajo cotidiano (procesar texto, realizar gráficos, presentaciones...)
 Consulta de información en base de datos, bibliotecas, índices a través de Internet o en CDROM
 Publicación de información en la Word Wide Web
 Comunicación (correo electrónico, Chat, videoconferencia)
 Llevar el control y las calificaciones de los alumnos
 Evaluar a los estudiantes
 Corregir exámenes y pruebas de los estudiantes

29. ¿Ha producido/realizado algún Medio Audiovisual, Informático y Nuevas Tecnologías para ser utilizado en la enseñanza?

- Sí No

30. Recibió alguna ayuda técnica o económica para su producción:

- Sí No

31. Los cinco motivos fundamentales que le llevan a no utilizar los Medios Audiovisuales e Informáticos existentes en la Facultad son: (indique cinco opciones para cada medio)

	M. audiovisual	M. informático	Internet
Suponen más trabajo			
Excesivo número de estudiante			
Falta de coordinación en el centro que facilite su utilización			
Falta de instalaciones adecuadas en la Facultad que facilite su utilización			
Dificultan el esfuerzo y la iniciativa de los estudiantes			
Son difíciles de transportar al aula			

Programas y contenidos inadecuados para mi área			
Falta de experiencia			
Falta de formación para su utilización			
La dificultad que tienen para integrarlos en el proceso de enseñanza/aprendizaje			
No son apropiados para las asignaturas que imparto			
No existe material de paso para la asignatura que imparto			
No conozco su utilización didáctica			
Falta de tiempo/amplitud de la programación educativa			
Están estropeados			
Falta de iniciativa de las universidades para potenciar su utilización			

ASPECTOS ORGANIZATIVOS QUE FACILITAN O DIFICULTAN LA INCORPORACIÓN EN LOS CENTROS DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES, INFORMÁTICOS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

32. ¿Existe en Facultad una persona responsable de los medios?

Sí No

33. ¿Cree que debe de existir en la Facultad una persona responsable de los medios?

Sí No

34. ¿Qué tres funciones fundamentales debe realizar?

1. _____
2. _____
3. _____

35. ¿Posee

e la Facultad aula audiovisual?

Sí No

36. En caso de existir aula audiovisual, ¿ha tenido alguna dificultad para utilizarla?

Sí
 No
 En ocasiones

37. ¿Posee la Facultad aula de informática?

Sí No

38. En caso de existir aula de informática, ¿ha tenido dificultad para utilizarla?

Sí
 No

En ocasiones

39. ¿Podría indicarnos en que consistieron esas dificultades?

40. ¿Se le suele consultar por parte de la Dirección de la Escuela de Relaciones Industriales o Jefe de Departamento y/o cátedra para la adquisición de equipos audiovisuales, informáticos, nuevas tecnologías y adicionalmente material de apoyo?

Sí

No

No se adquiere material

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!