



## “HACIA LA CONSOLIDACIÓN DE LA CULTURA INFORMÁTICA EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”. LA EXPERIENCIA DE FCES-LUZ

(Towards the consolidation of the computer science culture in institutions of superior  
Education ". The FCES-LUZ experience)

### **Neif G. Silva V**

Universidad del Zulia Vicerrectorado Académico. Consejo Central de Pregrado.  
[neifsilva@gmail.com](mailto:neifsilva@gmail.com) , +58-261-7596825 (telefax)

### **Jocelyne K. Ruiz C**

Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo

### **María G. Vanga A**

Universidad del Zulia. Instituto de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura

### **RESUMEN**

El propósito de este artículo es presentar los resultados de un estudio realizado en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FCES) de la Universidad del Zulia (LUZ) cuyo objetivo fue analizar el uso de Tecnologías de Información (TI's) en el proceso de herencia de conocimientos en comunidades de educación superior. La metodología de investigación empleada en este estudio se apoyó en un cuestionario aplicado a una muestra de 63 docentes. Los resultados revelaron la opinión de los mismos acerca de la incorporación de las TI's en los procesos de divulgación de conocimientos (docencia e investigación); quedando demostrado las ventajas reales y potenciales de la incorporación de las TI's en la herencia de conocimientos, razón por la cual este artículo concluye presentando estrategias para asegurar la voluntad del docente de heredar sus conocimientos hacia las generaciones de relevo.

**Palabras clave:** Herencia del conocimiento, Cultura Informática, Tecnologías de Información.

### **SUMMARY**

The intention of this article is to present the results of a study realized in the Economic and Social Sciences Faculty (ESCF) of the University of the Zulia (LUZ) which target was to analyze the use of the Information Technologies (IT's) in the knowledge inheritance process in communities of higher education. The methodology of investigation used in this study relied on a questionnaire applied to a sample of 63 teachers. The results revealed the opinion of the teachers about the incorporation of the IT's in the processes of knowledge publication (teaching and investigation); remaining demonstrated the real and potential advantages of IT's incorporation in the knowledge inheritance process, reason for which this article



ends up by presenting strategies to assure the will of the teacher to inherit by transferring their knowledge towards the generations of relief.

## INTRODUCCIÓN

Los intentos de incorporación de TI's en las universidades de Latinoamérica y el Caribe, se han realizado progresivamente en la medida que sus presupuestos anuales así se lo han permitido. Desde hace más de una década, la UNESCO (1996, p. 12) ha venido fomentando la utilización de las TI's en los países en desarrollo, específicamente en sus escuelas y universidades.

Estas tecnologías apoyan la misión principal de la educación a través del intercambio interactivo de información e ideas; reforzando los servicios de educación presencial y a distancia, la creación de bases de datos, la automatización de bibliotecas, dotación de laboratorios de investigación y servicios informáticos nacionales e internacionales; y al mismo tiempo, promueven el diálogo y la colaboración entre docentes, investigadores y alumnos.

La presente investigación inserta un aporte en el área de tecnologías asociadas a la educación que pudiera conducir a universidades latinoamericanas a mejorar los niveles de transferencia efectiva del conocimiento, entender la ventaja potencial que representa la compenetración humana con las TI's en el proceso de divulgación de conocimientos, y contribuir en el tema de la adquisición de valores culturales que implica la herencia de conocimientos.

En los últimos años, algunos países de Latinoamérica han conformado grupos de investigación que consideran relevante las TI's en los procesos de divulgación y transferencia del conocimiento. La reciente conformación de la red de macro universidades de Latinoamérica y del Caribe es ejemplo clave de este tipo de iniciativas, es un esfuerzo por reunir investigadores de distintas macro universidades de Latinoamérica y del Caribe. En ella, uno de los programas de mayor relevancia, según afirma Silva (2006, p. 4), es el de Cooperación Regional en Investigación Científica y Tecnológica, cuya finalidad es:

- Elevar la calidad de la investigación realizada en la región.
- Retener los talentos que se forman tanto en los países como en universidades extranjeras.
- Impulsar el reconocimiento social y académico de la investigación.
- Lograr una mayor pertinencia social de la investigación que se realiza en las instituciones de educación superior.
- Lograr una mayor interrelación de las instituciones de educación superior con su entorno y
- Promover la cooperación con instituciones destinadas a la solución de problemas, a través de proyectos factibles y mutuamente provechosos.



El principal objetivo del programa de cooperación regional en investigación Ciencia y Tecnología es la formulación de proyectos conjuntos en líneas directamente relacionadas con la posibilidad de la aplicación de sus resultados que sirvan para el desarrollo y fortalecimiento de la propia región.

Para llevar a efecto estos objetivos se ha creado una estructura interinstitucional denominada CLIC<sup>1</sup>, cuya función general es estimular la creación y potenciación de las capacidades académicas de las macro universidades para producir y transferir conocimientos científicos y tecnológicos propios.

El Programa de Investigación Científica contempla diez áreas estratégicas del saber, cada una está coordinada por una Macrouniversidad, de esta manera se persigue consolidar proyectos que den respuestas asertivas a los problemas de los cuales adolecen nuestros países latinoamericanos.

Entre las áreas estratégicas se encuentra el área de *Educación Cultural y Sociedad del Conocimiento* que en su reciente reunión en marzo de 2006, acordó evaluar "El papel de las Universidades Latinoamericanas ante los retos de la Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC)", de la cual fueron partícipes nueve (9) países latinoamericanos, siendo Venezuela a través de la Universidad del Zulia el país responsable de la línea de investigación: "Docencia universitaria y desarrollo de ambientes de aprendizaje para la Sociedad de la Información y del Conocimiento".

Según indica Silva (2006, p. 6), los resultados de este macroproyecto se esperan para el año 2009, el interés principal es lograr desarrollos tecnológicos endógenos en las macro universidades latinoamericanas que permitan ejecutar programas con beneficios comunitarios; y que a su vez emprendan mejoras sustanciales en la transferencia de conocimientos relacionados con el manejo de tecnologías de información.

En el sector educativo es preocupante formular proyectos que demanden una gran infraestructura física y tecnológica, la cual en muchos casos sigue siendo la menos adecuada para promover la herencia del conocimiento en estas instituciones. Sin embargo, actualmente en Venezuela la iniciativa privada ha motivado que gran parte de las sociedades universitarias hayan atendido con un interés muy particular el uso rápido y eficaz de las tecnologías de información.

Afortunadamente, se han impulsado muchas acciones en beneficio de los usuarios de información (estudiantes, investigadores, universitarios y población en general), con el liderazgo del Ministerio de Ciencia y Tecnología y los diferentes sistemas y redes de información, así como en la interacción con los proveedores de tecnología y otros insumos básicos que hoy en día hacen posible el uso adecuado de la información.

---

<sup>1</sup> Consejo Latinoamericano de Investigación Científica



De acuerdo con esto, según Gómez (2006) el gobierno venezolano a través de la llamada Misión Ciencia, inyectó para el año 2006, 941 mil millones de bolívares para el financiamiento de proyectos multi e interdisciplinarios que orienten sus esfuerzos a la consecución de objetivos que fortalezcan la transferencia tecnológica hacia los sectores más necesitados.

Este programa pretende, a partir de las actividades propias de los sistemas nacionales, redes nacionales y redes regionales, encontrar formas de abordar en conjunto problemas de interés común que, por su complejidad y envergadura, difícilmente podrían ser resueltos de una manera individual o particular; y que a su vez permitan fortalecer la autonomía, capacidad individual y conjunta de las instituciones nacionales.

Este estudio responde a la construcción de cimientos que soporten todos aquellos esfuerzos y voluntades integrados por distintos intereses del sector educativo público y privado, tanto regional como nacional en lo referente a la adopción de herramientas informáticas en los procesos de divulgación, transferencia y herencia efectivas del conocimiento.

En este sentido, sería conveniente indagar un poco sobre; ¿cuál es la situación actual del uso y aplicación de TIC en la FCES de LUZ?, ¿cual es el grado de conocimiento y frecuencia de uso de aplicaciones e Instrumentos TIC en el proceso de herencia de conocimiento?, ¿en cuáles actividades académicas es más frecuente el uso de la computadora y páginas WEB?, y finalmente ¿cómo consideran los docentes el estado actual de los recursos tecnológicos, laboratorios de cómputo y multimedia y oferta de cursos de entrenamiento en la FCES de LUZ?

Los resultados que de estas preguntas de investigación se obtengan, darán respuesta a los intereses actuales de los investigadores responsables de este estudio, por cuanto se orientan hacia la obtención de evidencias sobre la situación actual de la cultura informática y el proceso de herencia del conocimiento del docente universitario.

Con el objeto de explicar los términos cultura informática y herencia del conocimiento empleados en este estudio, se realiza una discusión teórica con base en los planteamientos recogidos en diferentes trabajos de investigación previos relacionados con las ventajas potenciales de una herencia efectiva de conocimientos; aspecto que descansa sobre voluntad del docente por difundir y transferir sus conocimientos a través de herramientas informáticas de divulgación de contenidos.

Primeramente, iniciamos la discusión sobre el término *cultura informática*, el cual según afirma Silva (2006), se refiere a la red de significados sobre las funciones y valores que socialmente se han asignado los recursos y materiales de la información, es decir, el conjunto de significados que lleva asociada la tecnología de la información que impregna intensamente a la cultura actual (p. 9).



Asimismo, según (Honeycutt, 2001, p. 107) algunos otros términos asociados naturalmente con la cultura informática son reconocidos además como recursos informáticos; entre los cuales se encuentran: la comunicación electrónica, procesamiento electrónico de textos, la utilización del correo electrónico, incorporación de tecnologías de hardware y software sofisticados, la alfabetización computacional, entre otros.

Hoy en día, las tecnologías y las redes informáticas poseen nuevos ingredientes que convergen en la información y su uso; las redes, los equipos, los programas y los sistemas informáticos existen porque transmiten información (García, 1999).

La cultura informática es un término entendido como parte integral de la sociedad del conocimiento, mientras que el término alfabetización informática está contenida implícitamente en la cultura informática de una sociedad; es el que funciona como determinante de contenidos ideológicos y como elemento conceptual de la manipulación de las funciones atribuidas a las diferentes herramientas tecnológicas existentes en una sociedad; su significado, no es más que la introducción de un individuo al mundo de las herramientas informáticas (Ordoñez, 2003).

En este campo educacional, utilizar el término alfabetización no se refiere solamente a reconocer e identificar las partes de un computador, significa además que el individuo sea capaz de adquirir destrezas para resolver problemas a través del uso de las tecnologías de información disponibles.

En nuestro caso el término ha sido entendido como la capacidad del individuo de comprender el avance tecnológico y el impacto social, económico y psicológico que las tecnologías de información han causado en su sociedad, de manera que sus propios valores humanos le impulsen a cubrir sus objetivos personales, académicos y profesionales a través del uso y apropiación de las tecnologías de información.

Según Álvarez (2005), cuando un individuo posee la capacidad de aplicar una gran variedad de programas de aplicación (software) dentro de los contextos personal, académico y profesional para producir ideas informáticas como parte de las estrategias individuales para la recuperación de información, comunicación y resolución de problemas, se reconoce como un individuo alfabetizado informáticamente.

Por otro lado, Silva (2006) afirma que cuando el individuo va más allá de sus intereses individuales y posee la capacidad de reconocer que debe aprovechar las bondades de las TIC's para transferir los conocimientos a otros individuos de la sociedad en la cual convive, se puede entender a este individuo como poseedor de cierto nivel de cultura informática (p. 11).

En el caso del docente universitario, por simple lógica, se hace imperante que en primer lugar éste adquiera las destrezas y habilidades, puesto que el mismo es



identificado en este proceso como el dueño del conocimiento; y después, sean los alumnos quienes reciban la motivación y la formación en sus aulas de clases por parte del profesor, ya que los alumnos se reconocen como los herederos del conocimiento.

Para ello, bajo la perspectiva del currículo transversal, se deben insertar actividades propiamente informáticas adecuadas a cada uno de los contenidos, para que los alumnos adquieran competencias informáticas necesarias en cada área del conocimiento que las necesiten. A través de este mecanismo trasversal, no sólo se garantizaría el uso de las TIC's por parte del docente y del alumno, también se contribuiría en el éxito del proceso medular de este estudio: la herencia del conocimiento.

El conocimiento en el hombre se sustenta materialmente en los mecanismos de la herencia; constituye además, una utilización activa de los productos del reflejo en la organización de la conducta y actividad del hombre en su medio. El conocimiento de la realidad se obtiene directamente a partir de la actividad práctica que desarrolla un individuo en particular mediante los mecanismos de la herencia y transmisión.

Según Cañedo (2006), los mecanismos biológicos de la herencia constituyen la forma más elemental del aprendizaje, obtención y transmisión de conocimientos. Por cuanto, a partir del enfrentamiento a situaciones específicas se crea y establece determinada conducta vital para la supervivencia. Sin embargo, esta forma biológica de herencia del conocimiento resulta sumamente limitada y sólo coexiste como producto de los principios de la evolución con otras formas superiores de la vida, gobernados por formas sociales de la herencia del conocimiento, donde los individuos se transfieren entre sí los productos de estos procesos no mediante mecanismos biológicos sino mediante nuevos medios desarrollados por los escalones superiores de la vida para comunicarse y cuya cima está representada por el lenguaje articulado propio de los hombres (p. 9).

En los países de América Latina, la función docencia debería manejarse con base en la cultura integral del hombre, donde entran en juego la emoción, el sentimiento, la intuición y la voluntad. Las técnicas incorporadas por el docente en el arduo proceso de herencia del conocimiento, deben formar parte de un proceso de formación transversal. Este proceso debe ir acompañado de herramientas de apoyo universal tanto para el docente como para el alumno.

En los países de Latinoamérica, las TIC's actualmente son consideradas herramientas con ventajas potenciales para todo proceso de transferencia y adquisición de nuevos conocimientos. Sin embargo, esta escuela tiene una tarea aún más ardua que simplemente lograr, a través del uso de las TIC's, la herencia del conocimiento de las generaciones que precedieron. Además se deben desarrollar las capacidades de sembrar una cultura basada en los valores de la justicia, la verdad, la bondad y la   tica, los cuales son elementos esenciales para la adquisición de nuevos conocimientos y soportes fundamentales de toda educación.



## METODOLOGÍA

Este artículo es de carácter descriptivo, se deriva de un sondeo realizado en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia, en el cual se evidencian los resultados obtenidos de la aplicación de un instrumento a 63 profesores, permitiendo conocer la situación de esta facultad en referencia a la utilización de herramientas informáticas como instrumentos para consolidar la herencia del conocimiento en este recinto universitario. Las opciones de respuesta del instrumento fueron codificadas previamente, para facilitar el procesamiento estadístico de datos (ver Apéndice A).

La población de esta investigación está conformada por un grupo de 195 docentes. La muestra seleccionada se constituyó a través de una técnica de muestro intencional, respetando los siguientes criterios: formación Académica de 4º Nivel en el área gerencial, categoría igual o superior a agregado.

El procedimiento metodológico se ajustó a los requerimientos de la investigación y los mismos se estuvieron supeditados a las circunstancias del trabajo, a los intereses de los investigadores y a los requerimientos de material necesario para la elaboración de las teorías.

La primera fase se constituyó en la realización de una revisión bibliográfica inicial, luego se llevó a cabo una serie de entrevistas y asesorías referente al área objeto de estudio y metodología de la investigación con expertos en el área de gerencia del conocimiento y TI's. Asimismo, se procedió a la identificación, obtención, revisión y selección de la bibliografía necesaria para la documentación general y específica, todo lo cual permitió la estructuración de las teorías de soporte de la investigación.

Posteriormente, se realizaron las entrevistas estructuradas a los docentes seleccionados y observaciones directas al proceso de elaboración y utilización de contenidos empleados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se analizó la información obtenida; y finalmente se establecieron las conclusiones que conforman la estructuración de los aportes de este estudio.

## RESULTADOS

Los resultados fueron analizados con base en la estructura del instrumento aplicado para este estudio y el método utilizado para el estudio fue de carácter cuantitativo utilizando para ello las frecuencias relativas obtenidas de la aplicación del instrumento, el cual estuvo estructurado en 6 aspectos distintos: situación actual del uso y aplicación de TIC, grado de conocimiento y frecuencia de uso de aplicaciones e Instrumentos, actividades de uso de la computadora y páginas WEB, clasificación de los recursos tecnológicos, laboratorios de cómputo y multimedia y oferta de cursos de entrenamiento. La presentación de los resultados se muestra en el apéndice B, los cuales están expresados en frecuencias absolutas (fa) y



relativas(fr). A continuación se realiza una descripción general de los resultados encontrados luego de la aplicación del instrumento, destacando los indicadores más característicos.

### **SITUACIÓN ACTUAL DEL USO Y APLICACIÓN DE TIC**

En cuanto este primer aspecto, el diseño se orientó a obtener evidencias relacionadas con percepciones adversas y favorables del docente hacia el uso y aplicación de las TIC. En este sentido, se puede afirmar que dentro de los aspectos de percepción adversa, se puede destacar que el 56% de los docentes considera que los estudiantes no se benefician del uso las tecnologías, además consideran que los estudiantes no saben utilizar las TIC. Por otra parte, un aspecto de relevancia que se debe destacar es el desconocimiento por parte del 56% de los docentes, de las herramientas que pueden ser aplicadas a la materia que ellos dictan.

En contraposición a lo anterior, sobre los aspectos favorables destaca el hecho que alrededor de un 60% de los docentes percibe que el uso de las TIC ha contribuido con su crecimiento personal. Asimismo, un 57% afirma que esto les ha permitido mantenerse actualizado; y un 54% considera que las TIC han agilizado su trabajo administrativo. En porcentajes un poco menores destaca también, que el 46% de los docentes reconocen que el uso de las TIC en su proceso de transferencia de conocimientos a sus alumnos ha logrado cambios en su forma de enseñar. Por otra parte, un 49% refiere que diseñan actividades más creativas y dinámicas que contribuyen a una efectiva transferencia de conocimientos (ver Tabla N° 1).

Tabla N° 1: Situación actual del uso y aplicación de TIC

Situación actual del uso y aplicación de TIC.	Frecuencias Absolutas					Frecuencias Relativas (%)				
	En total acuerdo	Medianamente de acuerdo	Indiferente	Medianamente en desacuerdo	En total desacuerdo	En total acuerdo	Medianamente de acuerdo	Indiferente	Medianamente en desacuerdo	En total desacuerdo
<b>Tengo muy poco interés en las TIC porque:</b>										
a.) Mis cursos no son adecuados para utilizarlas.	15	10	2	21	15	24	16	3	33	24
b.) No conozco de alguna que pueda ser aplicada a los cursos que imparto	4	5	0	19	35	6	8	0	30	56
c.) Los estudiantes no se beneficiarían del uso de estas aplicaciones	2	2	0	35	24	3	3	0	56	38
d.) La mayoría de mis estudiantes no saben utilizar TIC.	2	2	0	34	25	3	3	0	54	40
e.) No me siento capacitado para usarlas	13	14	0	21	15	21	22	0	33	24
f.) Considero que la conexión a Internet es muy inestable y lenta.	29	22	5	4	3	46	35	8	6	5
g.) Despersonalizan la enseñanza	15	11	4	18	15	24	17	6	29	24
h.) En mi facultad existe poco acceso a equipos apropiados.	21	16	3	11	12	33	25	5	17	19
i.) Cuando los equipos se descomponen es muy difícil que alguien los repare	23	18	1	9	12	37	29	2	14	19
<b>El uso de las TIC:</b>										
j.) Me permite diseñar actividades más creativas y dinámicas que contribuyen a una más efectiva transferencia de conocimientos.	31	23	0	7	2	49	37	0	11	3
k.) Ha facilitado mis labores de investigación y por ende ha mejorado la calidad de mis investigaciones.	27	13	14	6	3	43	21	22	10	5
l.) Ha cambiado mi forma de enseñar	29	21	12	0	1	46	33	19	0	2
m.) Me permite dirigir los intereses particulares de un estudiante más fácilmente y puedo ofrecerle un "feedback" individualizado.	25	18	5	10	5	40	29	8	16	8
n.) Me permite mejorar la calidad de mis cursos, y por ende el aprendizaje de mis estudiantes.	26	17	5	10	5	41	27	8	16	8
o.) Han contribuido a mi crecimiento profesional	38	5	5	8	7	60	8	8	13	11
p.) Ha mejorado la comunicación con mis estudiantes.	27	19	3	10	4	43	30	5	16	6
q.) Me permite intercambiar material con colegas	36	11	2	10	4	57	17	3	16	6
r.) He agilizado el trabajo administrativo	34	12	1	9	7	54	19	2	14	11
s.) Me ha permitido mantenerme actualizado(a)	37	6	2	7	11	59	10	3	11	17

Fuente: Elaboración Propia (2007)



## GRADO DE CONOCIMIENTO Y FRECUENCIA DE USO DE APLICACIONES E INSTRUMENTOS

En cuanto al grado de conocimiento de los profesores sobre aplicaciones e instrumentos de TIC, las evidencias más relevantes se orientan hacia cuatro aspectos: el 40% de los docentes afirma que posee un grado medio, mientras que un 38% posee un grado avanzado; la computadora reporta un 62% de uso muy frecuente y un 24% de uso frecuente. Según los resultados, el proyector multimedia fue el instrumento que arrojó el más alto porcentaje, el 76% de los docentes aseveran que poseen un grado avanzado de conocimiento; y un 75% refleja un uso muy frecuente de este equipo. Por otra parte, el 60% afirma que el grado de conocimiento avanzado lo poseen en las aplicaciones de oficina; mientras el 67% manifiesta que da un uso muy frecuente a estas aplicaciones. Una de las más destacadas, es el correo electrónico, un 75% se ubica casi por partes iguales entre un grado de medio a avanzado, mientras que el 67% reporta un uso muy frecuente de esta aplicación (ver Tabla N° 2).

Tabla N° 2: Grado de conocimiento y frecuencia de uso de aplicaciones e Instrumentos

Aplicaciones e instrumentos	Grado de Conocimiento										Frecuencia de uso									
	(fa)					% (fr)					(fa)					% (fr)				
	Avanzado	Medio	Básico	Ninguno	NS/NR	Avanzado	Medio	Básico	Ninguno	NS/NR	Muy frecuente	Frecuente	Poco frecuente	Nunca	NS/NR	Muy frecuente	Frecuente	Poco frecuente	Nunca	NS/NR
Computadora	21	25	12	5	0	33	40	19	8	0	39	15	6	3	0	62	24	10	5	0
Internet	26	15	11	11	0	41	24	17	17	0	28	11	13	11	0	44	17	21	17	0
Elaboración y administración de páginas Web	3	2	16	42	0	5	3	25	67	0	2	4	16	41	0	3	6	25	65	0
Videoconferencias	1	2	4	56	0	2	3	6	89	0	1	1	6	55	0	2	2	10	87	0
Proyector multimedia	48	8	7	0	0	78	13	11	0	0	47	13	1	2	0	75	21	2	3	0
Aplicaciones de oficina	38	16	7	2	0	60	25	11	3	0	42	11	7	3	0	67	17	11	5	0
Aplicaciones contables estadísticas y diseño gráfico	16	21	19	7	0	25	33	30	11	0	21	24	16	2	0	33	38	25	3	0
Correo electrónico	23	24	12	4	0	37	38	19	6	0	42	16	1	4	0	67	25	2	6	0
Plataformas para cursos virtuales y bimodales	1	0	1	61	0	2	0	2	97	0	1	1	1	60	0	2	2	2	95	0
Chat	21	17	16	9	0	33	27	25	14	0	12	13	15	23	0	19	21	24	37	0

Fuente: Elaboración Propia (2007)

### ACTIVIDADES DE USO DE LA COMPUTADORA Y PÁGINAS WEB

La actividad en la cual los docentes encuestados confirman que utilizan la computadora como herramienta de trabajo es la investigación, la cual destaca con un 44% de uso muy frecuente y un 38% de uso frecuente; mientras que un 41% le

es adjudicado a las labores de docencia y otros trabajos profesionales. Por su parte, el uso de la computadora para labores de acción social no es muy frecuente por parte del docente; sin embargo, un 29% afirma que hace uso regularmente de este instrumento para ello (Tabla N° 3).

Tabla N° 3 Actividades de uso de la computadora

Actividades de uso de la computadora	Frecuencias Absolutas (fa)						Frecuencias Relativas (fr) %					
	Muy frecuente	Frecuente	Regular	No muy frecuente	Nunca	NS/NR	Muy frecuente	Frecuente	Regular	No muy frecuente	Nunca	NS/NR
Para labores de docencia	26	11	12	10	4	0	41	17	19	16	6	0
Para labores de investigación	28	24	8	3	0	0	44	38	13	5	0	0
Para otros trabajos profesionales	25	19	13	4	0	0	41	31	21	7	0	0
Para Entretenimiento	14	9	14	21	5	0	22	14	22	33	8	0
Para labores de acción social	4	5	18	21	15	0	6	8	29	33	24	0

**Fuente: Elaboración Propia (2007)**

En referencia a los porcentajes de uso reportados para páginas WEB, un promedio del 92% de los docentes manifestó no hacer uso de las mismas para llevar a cabo las actividades señaladas en el instrumento de recolección de datos (Tabla N° 4).

Tabla N° 4: Actividades de uso de páginas WEB

Uso de Páginas WEB	fa		Fr (%)	
	SI	NO	SI	NO
Mantener informados a los estudiantes	5	58	8	92
Publicar el programa del curso.	5	58	8	92
Organizar foros de discusión	3	60	5	95
Recomendar bibliografía	5	58	8	92
Asignar y/o recibir trabajos o exámenes	5	58	8	92
Proporcionar reportes de calificaciones	2	61	3	97

**Fuente: Elaboración Propia (2007)**

### **CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS, LABORATORIOS DE CÓMPUTO Y MULTIMEDIA**

En esta sección, los resultados evidenciaron una tendencia uniforme hacia las categorías de bueno, regular y malo. En este caso se hace mención de los porcentajes más relevantes: primero, en referencia a la categoría BUENO, el 51%



de los docentes lo adjudican a las aplicaciones computacionales, un 49% a la calidad de los equipos y el 48% es asignado a la cantidad de equipos; segundo, respecto a la categoría REGULAR, un 56% le fue otorgado al acceso a Internet, un 46% al soporte técnico y un 41% al estado de las instalaciones e inmobiliario.

Tabla N   5: Clasificación de los recursos tecnológicos, laboratorios de cómputo y multimedia

Recursos tecnológicos, laboratorios de cómputo y multimedia	Frecuencias Absolutas (fa)						Frecuencias Relativas % (fr)					
	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Pésimo	NS/NR	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Pésimo	NS/NR
Estado de las instalaciones e inmobiliario	0	25	26	9	3	0	0	40	41	14	5	0
Calidad del equipo	2	31	19	10	1	0	3	49	30	16	2	0
Cantidad de equipos	2	30	20	9	2	0	3	48	32	14	3	0
Software (Paquetes)	4	27	23	9	0	0	6	43	37	14	0	0
Aplicaciones Computacionales	12	32	14	5	0	0	19	51	22	8	0	0
Acceso a Internet (si tiene)	1	14	35	11	2	0	2	22	56	17	3	0
Soporte técnico	0	21	29	8	5	0	0	33	46	13	8	0

Fuente: Elaboración Propia (2007)

## OFERTA DE CURSOS DE ENTRENAMIENTO

Los resultados obtenidos respecto a la oferta de cursos de entrenamiento, destacan positivamente sólo dos de los rubros: los cursos sobre el uso de aplicaciones informáticas con un 29% y sobre la elaboración de páginas WEB con un 41%; al resto le fueron adjudicados porcentajes que superan el 59%, indicando esto que no existe una oferta continua de cursos de entrenamiento para el mejoramiento del docente en el área de las TIC.

Tabla N° 6: Oferta de cursos de entrenamiento

Oferta de cursos de Entrenamiento	% Recibió (fa)		% Recibió (fr)	
	Si	NO	Si	NO
Programación	2	61	3	97
Manejo de bases de datos	2	61	3	97
Uso de aplicaciones informáticas	17	46	27	73
Elaboración de páginas Web	25	36	41	59
Videoconferencias	5	58	8	92
Algún curso modalidad virtual	2	61	3	97
Uso de plataformas para cursos virtuales	2	61	3	97

Fuente: Elaboración Propia (2007)

## DISCUSIÓN

La situación actual del uso y aplicación de TIC por parte del docente universitario de FCES-LUZ, fue revisada en este estudio desde dos puntos de vista, de los cuales se derivan posiciones encontradas acerca del uso de las TIC en las funciones académicas del docente universitario. De todo esto se desprende que uno de los aspectos importantes para la conformación de una cultura informática en un ambiente educacional como la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia, es definitivamente la incorporación voluntaria del docente universitario como el ente facilitador, no sólo de los contenidos propios de la unidad curricular, sino también de aquellos que orientan sobre el uso y aplicación de las tecnologías de información.

Al respecto, la herencia de conocimientos debe ser finalmente entendida como un proceso de transferencia transversal y efectiva de conocimiento, dirigido voluntariamente por el docente, a tal punto que el alumno herede a través de un proceso de asimilación y aplicación efectiva, el conocimiento necesario a ser aplicado en su campo laboral.

Ahí la labor del docente universitario trasciende hasta la transferencia y adopción de los conocimientos informáticos por parte del alumno. El profesor debe formularse estrategias para: aprender a evaluar la compatibilidad de la tecnología a incorporar con el resto del material de apoyo a utilizar; conocer el software o el programa de aplicación a utilizar para mejorar su capacidad de enseñanza; hacer que los alumnos aprendan de forma individual o grupal a usar el software sin asistencia del profesor.

Por otra parte, el grado de conocimiento y la frecuencia de uso de aplicaciones e instrumentos y además las evidencias encontradas en la oferta de cursos de



entrenamiento en TIC, sugieren reforzar en la institución planes de formación para la conformación de una cultura informática es organizar un plan de capacitación informática en FCES. Para el cual se debe considerar como principal objetivo: mantener al personal docente que utiliza las tecnologías de información en constante formación, actualización, especialización y profesionalización de habilidades, destrezas en el manejo de nuevas tecnologías para elevar su eficiencia, calidad y productividad.

Para la puesta en marcha de este plan se debe reunir un grupo de instructores en informática altamente capacitados en aspectos técnicos y pedagógicos con la finalidad de participar en el proceso de capacitación. Este grupo estará a cargo de la definición y coordinación del proceso de capacitación en informática que de cumplimiento a los objetivos planteados; y será el responsable de elaborar los lineamientos para la conformación de los contenidos de la capacitación antes mencionada de las Dependencias así como de la validación de los mismos.

Una vez puesto en marcha este plan, se pueden lograr beneficios sustanciales como el fortalecimiento de la infraestructura informática a través de la incorporación de nuevas tecnologías de acuerdo a las necesidades y prioridades de FCES-LUZ.

Así mismo, se podrá promover el uso de las herramientas informáticas adecuadas a todos los niveles de operación, haciendo énfasis en el aprovechamiento integral de los recursos informáticos existentes por parte de los estudiantes de la facultad, obteniendo así conocimientos propios basados en el auto-aprendizaje y en beneficio de una cultura informática integral.

Por otra parte, el proyecto de capacitación permitirá la estandarización en informática de todo el personal docente, que según lo suscrito por San José (1998), a su vez podrá conducir al mejoramiento de la eficiencia, calidad y rapidez del proceso enseñanza-aprendizaje.

En referencia a las actividades de uso de la computadora y páginas WEB detectadas, la investigación fue la función académica en la que el docente universitario dirige mayormente su atención. Esta función ha sido respaldada de forma casi integral desde la aparición de la red de redes (Internet). Esta red ha sido el medio de comunicación que ha permitido a infinidad de investigadores agilizar sus procesos académicos y administrativos relacionados con la investigación propiamente dicha. Sin embargo, como puede observarse en los resultados aún existen debilidades por corregir, una de las cuales se evidencia en el entrenamiento del docente en esta  rea.

Actualmente existen evidencias Prosic (2006), en algunos países de Latinoamérica y el Caribe realizando distintos esfuerzos para motorizar la utilización de las tecnologías de información en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los diferentes niveles de educación superior. Ejemplo de ello son los proyectos en proceso de gestión entre macro universidades, los cuales desde 2006 según



sugiere Silva, impulsan la formulación de planes de formación en TIC, en los cuales destacan: la implantación de sistemas informáticos para la gestión de procesos administrativos, la creación de teleaulas y laboratorios de investigación digital, entre otros.

Así mismo, ostentosamente se han estado integrando tecnologías computacionales en las distintas áreas de la enseñanza, con el fin único de sistematizar los procesos, en la búsqueda del mejoramiento continuo del desempeño académico estudiantil (González, 2005).

Por su parte, las actividades extensión universitaria se ha visto beneficiada también de alguna forma, aunque con experiencias menos reveladoras, los esfuerzos universitarios por vincularse con las comunidades han sido de mediano impacto en la sociedad ya que la tecnología no ha llegado a todos los rincones de la misma. Este poco acceso a la tecnología no ha sido causado por la poca disponibilidad de ella, sino por la apatía causada por la ignorancia y el desconocimiento de su existencia.

Los recursos tecnológicos fueron clasificados en su mayoría entre las categorías de BUENO y REGULAR, razón por lo cual, es imperante para las instituciones de educación superior en general, considerar los recursos tecnológicos como herramientas clave para transferir los conocimientos de una manera más amplia, brindando la garantía o legitimidad a los docentes de asumir su rol de administradores del proceso enseñanza aprendizaje. Así también, los profesores deben manejar un conocimiento de los aspectos técnicos de tales recursos; conocimiento que termina básicamente con la comprensión y utilización de las funciones de transferencia de los mismos.

De esta manera, según lo señalado por Lloria (2000), las herramientas tecnológicas en la enseñanza desarrollan una de las competencias básicas que tienen asignadas: compensar algunas posibles limitaciones del profesor, pues sus propósitos son extender y favorecer las habilidades y destrezas hacia los estudiantes.

A manera de conclusiones finales, este estudio permite asegurar que el docente universitario debe convertirse en agente "puente"<sup>2</sup>. Para lograrlo, debe comprender tanto los significados que recibe asociados a las herramientas informáticas y que están implícitos en la expresión cultura informática, como los contenidos y habilidades sobre ordenadores que deben aprenderse en la escuela.

El papel del profesor, al ser un elemento mediador para transferir lo nuevo sobre recursos informáticos, siempre estará directamente supeditado evidentemente al papel de la institución educativa en la sociedad donde existe.

---

<sup>2</sup> Agente de la enseñanza que motoriza la transferencia de conocimientos en cualquier ámbito de la ciencia.



En este sentido, el profesor es un elemento dinámico en cada una de las funciones y clave en la relación entre la cultura informática y la alfabetización informática. Puede ser parte activa o no en la toma de decisiones sobre las funciones y significados de las herramientas que componen la cultura informática así como de los contenidos de la alfabetización informática y sobre la necesidad o no de introducir esos contenidos en los planes curriculares.

El profesor utilizando el margen de autonomía debe decidir sobre los contenidos de la cultura informática, y sobre todo de alfabetización informática a ser incorporados o considerados en la unidad curricular que él dirige. El profesor, tiene la posibilidad, ser un ente impulsador de un proceso de transversalidad curricular en el eje de tecnologías de información.

Finalmente, apoyado en lo que señala Álvarez (2005) el docente será el motivador nato del fomento de la cultura informática con actitud de liderazgo, debe inculcar la valoración de la informática y la comunicación cómo un factor determinante de cambio en la sociedad.

Por otra parte, la formulación de políticas institucionales que conduzcan a la creación de planes, programas y proyectos en apoyo absoluto a la incorporación de tecnologías como medios de divulgación masivos y, como herramientas de transferencia efectiva de conocimientos se constituyen en los pilares de apoyo que sustentarán todos los esfuerzos que en esta materia sean logrados.

Esta investigación ayudará a comprender mejor la herencia del conocimiento y su relación con las tecnologías de información; particularmente, ayudará a los docentes a comprender y superar las dificultades que enfrentan para hacer llegar de manera efectiva el conocimiento a sus discípulos.

## REFERENCIAS

ÁLVAREZ, M. (2005). Aprendizaje por búsqueda. De la información al conocimiento. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Costa. Puerto Vallarta, Jalisco. México. 134 p.

ÁLVAREZ, M. (2005). Tecnologías para internacionalizar el aprendizaje. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Costa. Puerto Vallarta, Jalisco. México. 211p.

CAÑEDO, R. (2006). Análisis del conocimiento, la información y la comunicación como categorías reflejas en el marco de la ciencia. Disponible en: [www.scielo.com](http://www.scielo.com). [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11\\_4\\_03/aci02403.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_4_03/aci02403.htm).

GARCÍA, V.; Rodríguez, P.; Salmador, M.P. (1999), Investigaciones sobre gestión del conocimiento, Aprendizaje y Capital Intelectual, en Club Inteltec, julio, nº 3, Euroforum, Madrid..



- GÓMEZ, E. (2006). Gobierno destinará 941 millardos de bolívares a la Misión Ciencia. Disponible en: [http://www.eluniversal.com/2006/02/20/pol\\_art\\_20106C.shtml](http://www.eluniversal.com/2006/02/20/pol_art_20106C.shtml)
- GONZALEZ, V. (2005). Aprendizaje en línea. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Costa. Puerto Vallarta, Jalisco. México. 294 p.
- HONEYCUTT, J. (2001). Así es la gestión del conocimiento. Editorial Mc. Graw Hill. Madrid España.
- LLORIA, M.B. (2000), El conocimiento como recurso y capacidad. Una aproximación a la gestión del conocimiento como ventaja competitiva, Universidad de Valencia, Working Paper.
- ORDÓÑEZ DE PABLOS, P. y Rodríguez Pérez, J. M. (2003): Gestión del conocimiento y competitividad empresarial: un análisis del capital humano, Revista ICADE, No. 52, en prensa.
- PRENSA PRESIDENCIAL. (2006). Misión Ciencia es lanzada con más de 900 millardos de bolívares y 200 promotores y promotoras Por:: 19/02/06. <http://www.aporrea.org/misiones/n73466.html>
- PROSIC. (2006). Informe 2006: Hacia la sociedad de la información y el conocimiento en Costa Rica. Universidad de Costa Rica. San José Costa Rica. 267 p.
- SAN JOSÉ V., C. (1998). Tecnologías de la Información en la Educación. Madrid Ed. Anaya. 352 p.
- SILVA, N. (2006). Cultura informática en la gestión de actividades académicas. En Memorias de la 5º Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e informática CИСCI 2006. Volumen II. Ponencia. Orlando, Florida – EEUU.
- UNESCO. (1996). Las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo: Reflexiones de la UNESCO. Secretaría de la UNESCO. París.