

FUNCIONES TECNOLÓGICAS DE LOS PORTALES VIRTUALES UNIVERSITARIOS

(Technological functions of university virtual portals)

Recibido: 06-07-2012

Aceptado: 09-04-2013

Piñero Martín, María Lourdes

Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico de Barquisimeto (UPEL- IPB), Venezuela

malopima11@gmail.com

Carrillo, Alfonso

Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre” (UNEXPO), Venezuela

fonchuz@gmail.com

RESUMEN

La investigación tuvo como propósito analizar las funciones tecnológicas de los portales virtuales y sus implicaciones en la gestión académica administrativa de las universidades del Estado Lara. En el artículo se reportan los hallazgos de la primera fase de la investigación vinculada con el objetivo específico de determinar las funciones tecnológicas presentes en los portales virtuales universitarios. El tratamiento metodológico está orientado en el paradigma cuantitativo siendo una investigación de nivel descriptivo, de campo transaccional. Como sujetos que configuran la población de estudio se asumieron los responsables del manejo de los portales virtuales con sede física en seis universidades ubicadas en la referida región, a los cuales se les aplicó un cuestionario de preguntas dicotómicas. Entre los resultados más significativos resalta la existencia de una marcada presencia de Funciones Tecnológicas (FT) orientadas al acceso de información estática de tipo documental (historia, misión, visión, planes de estudio, entre otros) y multimedia (fotos y videos con información institucional), así como un significativo interés por el uso de FT de tipo pedagógico bajo la plataforma Moodle. Se concluye que las universidades consultadas realizan esfuerzos institucionales por incorporar el uso de las TIC en la operatividad de procesos, servicios y productos académico administrativos a través del desarrollo de portales virtuales y de esta manera, atender las necesidades de la comunidad universitaria para ofrecer resultados y respuestas adecuadas que permitan responder las demandas cada vez más complejas del entorno.

Palabras clave: funciones tecnológicas, portales virtuales, gestión universitaria.

ABSTRACT

The research was to analyze the technical functions of virtual portals and their implications in the management of academic administrative Estado Lara universities. The article reports the findings of the first phase of research linked with the specific objective of determining the technological present in university portals. The methodological treatment is aimed at the quantitative paradigm being a descriptive level research, transactional field. As subjects that make up, the study population was assumed responsible for managing

the physical-based virtual portals in six universities located in the said region, which answered a questionnaire dichotomous question. Among the most significant results highlighted the existence of a strong presence of technology functions (FT) access-oriented documentary static information (history, mission, vision, curriculum, etc.) and multimedia (photos and videos with institutional information) as well as a significant interest in the use of type FT under the Moodle teaching. We conclude that the universities surveyed institutional efforts made to incorporate the use of ICT in the operation of processes, services and products through the administrative academic development of virtual portals and thus meet the needs of the university community to deliver results and appropriate answers to respond to the demands of increasingly complex environment.

Keywords: technological functions, virtual portals, university management.

INTRODUCCIÓN

El vertiginoso desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (característica primordial de la sociedad desde la segunda mitad del siglo XX) se manifiesta en la multiplicidad de cambios científicos, tecnológicos y económicos que se observan en casi todas las áreas y estructuras sociales, configurando un contexto socio-tecnológico en el cual se diseñan las nuevas relaciones económicas, laborales y sociales. Estos cambios sugieren modificaciones en la estructura de los procesos de gestión, presionando no sólo al sector productivo, sino también a las instituciones educativas de nivel superior. La fuerza motriz detrás de estos cambios se identifica con el empleo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), cuya revolución técnica sin precedentes ha penetrado todos los campos del conocimiento.

La inserción y el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones plantean un reto de crucial relevancia, pues exigen, por un lado, al sector productivo una alta dosis de creatividad y científicidad y por otro lado, al sector educativo, especialmente el universitario, llevar adelante una serie de cambios y transformaciones particularmente en la manera de gestionar sus procesos académicos- administrativos.

Esta transformación en los procesos de las instituciones de Educación Superior se traduce en el uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicación, con el objeto de permitir mejorar la interacción entre los usuarios y las universidades para simplificar procedimientos y llevar el vocablo democracia más cerca del ciudadano común, a partir de la introducción de cambios radicales en la innovación científica y tecnológica.

El encuentro entre las variables Educación Superior y gestión universitaria es posible en el escenario de una estrategia innovadora como el gobierno electrónico, el cual se vincula exitosamente con la democracia electrónica. A partir de lo señalado por Backus (2001), los objetivos de la democracia electrónica como meta superior del gobierno electrónico, se resumen en brindar acceso a los ciudadanos a la información y el conocimiento sobre los procesos políticos, los servicios y las opciones disponibles, con el objetivo de motivar la participación activa de los ciudadanos.

Esta participación supone la utilización de las TIC como respuesta a los desafíos que enfrentan las instituciones de gobierno en general, y las universidades en particular, para establecer nuevas relaciones de servicios con los usuarios y de esta forma, ofrecer una gestión transparente eficiente y eficaz, con miras a alcanzar un cambio radical innovativo en la manera de hacer las cosas.

Un cambio de esta naturaleza en las instituciones de Educación Superior, significa transformar los procesos, procedimientos e información relacionados con la administración y gestión de las funciones primarias universitarias y transformar la vinculación con el entorno. Tal como plantea la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1998; por sus siglas en inglés United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), todos los aspectos relacionados con la calidad, más una buena dirección, un buen gobierno y una buena administración, determinan el funcionamiento de la Universidad y la imagen institucional que proyecta a la sociedad en general.

Por ello, en la intencionalidad de alcanzar los cambios mencionados y la transformación organizacional basada en el uso, cada día más exigente de las tecnologías de la información y comunicación, las instituciones de Educación Superior deberían ser dotadas de formas organizativas y de gestión apoyadas en la virtualidad, por cuanto continuar replicando el modelo clásico presencial de gerencia y organización universitaria puede llevar, a corto plazo, al fracaso de proyectos que se presentan como innovadores.

De ahí que, el propósito del presente artículo es reportar los hallazgos de la primera fase de un trabajo de investigación con el objetivo de determinar las funciones tecnológicas presentes en los portales virtuales universitarios de las Instituciones Universitarias del estado Lara, para lo cual se asumió el paradigma cuantitativo como perspectiva epistémica, en virtud que el nivel metodológico se enmarca en un estudio descriptivo, de campo transaccional. El artículo presenta una sección de revisión teórica sobre algunos aspectos que dan fundamento a las áreas temáticas tratadas en la investigación. Seguidamente se describe la orientación metodológica y procedimental del estudio, para luego presentar los resultados que dan respuesta al objetivo de investigación. Se finaliza con las conclusiones y recomendaciones.

ALGUNAS ORIENTACIONES TEÓRICAS

La virtualidad como herramienta de la gestión universitaria

La modernidad nos ha hecho transitar por un proceso histórico de evolución social a partir de lo que se dio por llamar en la década de los ochenta como las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Este fenómeno tecnológico trajo como consecuencia la configuración de una nueva estructura social y en términos generales, un nuevo tipo de sociedad a la que se le ha etiquetado como sociedad informacional o sociedad de la información, la cual ha evolucionado hacia la denominada sociedad del conocimiento cuyo modo de desarrollo y estructuración social está basado en la nueva matriz tecnológica fundamentada en el uso intensivo de las TIC.



Siendo la información y el conocimiento ejes centrales de la nueva sociedad emergente, no cabe duda que el sustento que los alimenta y mantiene sea la triada formada por los vectores del aprendizaje, la instrucción y la educación. No es de extrañar entonces, que las instituciones de educación superior estén apostando decididamente por las TIC a partir de revisión y replanteamiento de los modelos educativos implementados hasta ahora. Es por ello que la introducción y desarrollo de las TIC plantean nuevos retos de crucial relevancia al mundo educativo universitario que obligan a asumir y decidir una diversidad de respuestas y alternativas; tales retos son para Rama (2000), equiparables a los shocks denominados por Toffler citado por Rama (2000), al referir que:

El impacto de las nuevas tecnologías, está cambiando el panorama global, permitiendo acortar las distancias al expandir la educación fronteriza, generar la educación virtual y viabilizar no sólo una práctica pedagógica y una educación no presencial, sino la expansión de la sociedad del conocimiento asociada a la autopista de la información para todos los intangibles, y destacadamente, para la Educación Superior (p. 189 -190).

Es por ello, que un número cada vez mayor de universidades en todo el mundo está exigiendo la alfabetización electrónica como uno de los requisitos en sus exámenes de acceso y de graduación, por considerar que es un objetivo esencial preparar a los futuros profesionales para la era digital en los centros de trabajo.

En el caso de las Universidades, la implementación de las TIC en los diferentes espacios, ha tenido un rápido desarrollo a nivel mundial. Según Castells (2004) este cambio tecnológico ha sido gradual y constante; este gradualismo ha permitido que las TIC formen parte natural de la vida institucional permitiendo una familiarización con el lenguaje digital el cual se está expandiendo en todos los ámbitos, incluyendo el académico.

Tal como lo afirma Mora (2010), el uso de las TIC en las Universidades ha sido uno de los principales factores de cambio y adaptación a las nuevas formas de hacer y de pensar. Desde lo administrativo, se han generado procesos de acción que facilitan la organización de las instituciones, permitiendo un manejo de grandes cantidades de información y bases de datos dentro de los diferentes procesos. Desde lo académico, estas herramientas han facilitado el acceso a la información a una gran cantidad de estudiantes, además de que han modificado de manera importante el proceso de enseñanza – aprendizaje, y se han convertido en un elemento necesario e imprescindibles dentro de los espacios universitarios.

En este sentido, resulta innegable que las funciones referidas a la docencia, extensión, investigación y gestión, conforman una cadena de referencia indispensable para garantizar la misión, visión y valores de la universidad que debe estar en armonía con los vertiginosos y acelerados cambios que tienen lugar en el mundo actual, donde las TIC, ofrecen la garantía de posibilidades para identificar, analizar y resolver los problemas y desafíos de preparación en la nueva era digital.



Al respecto Pérez (2007) refiere que en los últimos diez (10) años, las Universidades han considerado a las TIC como un elemento esencial dentro de la práctica universitaria y los actuales estándares de la educación, dadas las bondades y el crecimiento tecnológico que se ha tenido, específicamente el uso de Internet como medio de comunicación masivo, que ha revolucionado el manejo e intercambio de información, así como la búsqueda automatizada, el acceso a literatura en formato electrónico y el intercambio de texto, imágenes y sonido en tiempo real.

Desde esta perspectiva, es posible apuntar que las TIC representan un instrumento excepcional en la mejora de los procesos de gestión, formación e investigación de las Universidades, constituyendo un recurso decisivo, no solo desde el punto de vista de la gestión, sino también como soporte a la docencia, la investigación y la transferencia de conocimientos. Permiten además apoyar la modernización de la educación superior, promoviendo cambios en los paradigmas de pensamiento y acción, que garanticen un mayor y mejor acceso al conocimiento, así como su mayor y mejor cobertura, alta calidad y pertinencia social, valorizando para ello el potencial que las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones tienen para la educación. .

En este escenario, se aprecia entonces, que la universidad se encuentra ante nuevos procedimientos incorporados a los quehaceres académicos tradicionales, tales como, el aprendizaje en línea o e-learning, aprendizaje colaborativo, autoeducación, autoformación, aulas virtuales, tele clases o tele conferencias, redes de aprendizaje, redes de investigación, bibliotecas digitales, revistas académicas electrónicas, entre otros.

Esta forma de comunicación entre los actores académicos deviene de la interactividad, como fenómeno distintivo incorporado a través del Internet el cual permite que junto a la realidad física, aparezca una nueva realidad, la virtual. Lo que ha dado lugar a la tendencia cada vez más creciente de la conformación de espacios virtuales, comunidades académicas virtuales o campus virtuales. La Virtualización según Pierre (1999):

Es una palabra que proviene del latín medieval virtualis y deriva de virtus que significa: fuerza, potencia. En la filosofía escolástica es aquello que existe en potencia pero no en el acto. En este sentido, lo virtual no se opone a lo real porque la virtualidad es una forma de realidad; se opone a lo actual, electrónica numérica digital de los objetos, fenómenos y procesos que se encuentran en el mundo real.
(p. 48)

Este concepto en el contexto de la educación superior, lo define Silvio (2000) como, "la representación digital binaria de los procesos de enseñanza, aprendizaje, investigación, extensión y gestión, también de objetos cuyo manejo permite al usuario, realizar operaciones a través de Internet, tales como: la inscripción e interacción en cursos electrónicos, la consulta en bibliotecas virtuales". (p. 4)

Al respecto, Piñero, Carrillo y García (2007), señalan que la evolución de virtualización en la universidad ha permitido incorporar a este proceso actividades adicionales a la función académica, como es la gestión administrativa por cuanto:

...el carácter cada vez más especializado de los usuarios (actores académicos y ciudadanía en general) ha ido exigiendo también no solo mejorar la calidad de la información académica-administrativa, sino una mayor inmediatez, sencillez y transparencia en la prestación y tramitación de la misma. (p. 587)

Aun cuando no existen estudios definitivos que orienten los parámetros específicos de la calidad de una universidad virtualizada, en virtud que la gestión general está implícita en cada uno de los procesos que subyacen en las funciones sustantivas universitarias. Se requiere entonces, que cualquier iniciativa o desarrollo de las TIC en el escenario universitario esté sustentada por una adecuada y bien concebida estrategia de administración y gestión no solo de las tecnologías y procedimientos, sino de la actuación de los actores y de la interacción de los mismos con las innovaciones que se generen y con los sistemas comunicacionales que se establezcan en lo interno y en la vinculación con el entorno.

La concentración de los servicios y procesos de los componentes del funcionamiento universitario que operan en el espacio virtualizado tiene su expresión en el portal virtual, el cual se constituye en centro de enlace entre la universidad y la sociedad a los fines de comunicar y utilizar el conocimiento generado por aquélla. El funcionamiento de estos portales virtuales responden a los requerimientos, recursos, aplicaciones y proyectos específicos de cada universidad, pero al mismo tiempo, y de acuerdo al nivel de virtualización en la que se encuentre la institución, direccionan el funcionamiento de los procesos inherentes a la naturaleza misma de la universidad como la docencia, investigación y extensión, así como la gestión operativa de cada una de estas funciones.

Desde esta perspectiva, la gestión académica administrativa por la vía electrónica puede constituir no solo una herramienta que permita incorporar valor a las funciones y servicios universitarios hasta ahora desempeñados, a través del uso intensivo de las TIC; sino que puede plantear la posibilidad de ser utilizada como una estrategia de gestión para alcanzar la modernización y transformación universitaria en relación con la necesidad de una mayor excelencia y transparencia en la gestión de sus funciones, así como la búsqueda de una mayor eficiencia y mejoramiento de la calidad, responsabilidad y democratización en la prestación de los servicios y su vinculación con la sociedad.

Los portales virtuales educativos en la dinámica de la gestión universitaria

Es posible encontrar una gran variedad de modalidades de universidades cuyo impacto tecnológico dependerá en gran medida del uso de una plataforma que sustente el manejo de la información, procesos y servicios que desea ofrecer, así como la relación con los usuarios interno o externos a la organización educativa que se visualizan en páginas web. Según Majó y Marqués (2002), las páginas web de interés educativo pueden ser agrupadas en las siguientes categorías: (a) Tiendas virtuales: (puntos de venta de materiales didácticos), (b) Entornos tutorizados de teleformación (ofrecen asesoramiento, clases tutorizadas, cursos y hasta carreras completas...), (c) Publicaciones electrónicas: (materiales didácticos on-line, Webs temáticos y prensa electrónica), (d) Webs de presentación: (de profesores, de centros educativos y de redes de escuelas), (e) Centros de recursos, bibliotecas y buscadores, (f) Entornos de

comunicación interpersonal: (que integran listas de distribución temáticas, chats, servicios de transmisión de ficheros, etc.), y (g) Portales (multiservicios) (pp.184-187).

Los portales virtuales son la opción con mayor uso por las IES, y pueden integrar una o varias categorías. Se puede decir que un Portal se entiende como: “la página Web que agrega contenidos y funcionalidades, organizados de tal manera que facilitan la navegación y proporcionan al usuario un punto de entrada en la Red con un amplio abanico de opciones” (Pérez de Leza, 2000 citado por Cueva, Calzada y Colmenero, 2003). De manera pues, que se constituye en el punto de entrada o de conexión, donde el usuario ve concentrados todos los servicios y productos que ofrece y que le permite hacer cuanto necesita sin tener que salir de dicho website, por lo que se constituye en una forma de captar clientes porque, el objetivo empresarial de cualquier portal es conseguir que su página genere lealtad entre los usuarios, en definitiva, maximizar el tiempo que permanece en sus páginas, antes de saltar a otro destino en la Red y asegurarse que vuelve de manera sucesiva (Sánchez y Saorín, 2001).

Por otro lado, refiere Bedriñana (2005), que un portal es un sitio Web (WebSite), una página web, pero no viceversa, por cuanto no todas las páginas Web ni todo sitio Web sería un portal. Es decir, una página Web y sitio Web son conceptos con una clara relación de sinonimia, aunque en realidad es una relación partitiva, ya que un sitio Web está formado por una dirección y por un conjunto de páginas. Aunque ambos conceptos pueden matizarse en función que un «sitio Web» está compuesto por una o más páginas, sin embargo no necesariamente esté implícita la idea de organización de información con criterios rigurosos.

Entre las características de un portal frente a otro tipo de páginas Web, están las presentadas por David Morrison (técnico especialista de la compañía Lotus) (citado por Moliner, 2005), quien usa las iniciales del término portal:

- P**ersonalización para usuarios finales.
- O**rganización del escritorio.
- R**ecursos informativos divididos y organizados.
- T**rayectoria o seguimiento de las actividades de los usuarios (tracking).
- A**cceso a base de datos.
- L**ocalización de gente o cosas importantes. (p. 289)

Podría decirse que todo portal es un sitio en Internet, sin embargo no todos los sitios en Internet son portales. En ese sentido, un portal puede ofrecer múltiples servicios y productos, además puede tener un uso educativo al fungir como apoyo en el proceso de ciertos aprendizajes; no obstante, se denomina portal educativo al que se diseña concretamente con la finalidad de facilitar aprendizajes, búsqueda de información y formación, proporcionar recursos didácticos o espacios donde se desarrollen proyectos, asesoramiento y entrenamiento (Cuevas, Calzada y Colmenero, 2003).

Se aprecia entonces, la distinción educativa de un portal virtual cuando se define como un sitio Web en el que se incluyen tanto contenidos como servicios y que se brindan a la comunidad de usuarios en su conjunto (docentes, alumnos/as, familias, y ciudadanía



en general). Al respecto, Gértrudix (2006), señala que la mayoría de los portales educativos se distinguen por su desinterés económico siendo patrocinados por instituciones, ministerios y empresas del sector educativo. La naturaleza "on line" de estos almacenes de información, permite al usuario acceder a sus contenidos de forma ágil, sencilla e instantánea lo que sumado a la gran calidad del producto final, descubren que este tipo de estructuras de información constituyen una de las mejores soluciones en la construcción del conocimiento.

De modo pues, que entre las características que definen a un portal educativo están las de crear una fidelización con el usuario, de tal manera, que a través de los diferentes recursos y servicios que se le ofrecen: informativos, recursos didácticos, formativos para el profesorado, canales de comunicación, asesoramiento, instrumentos para la comunicación, entre otros, se puedan establecer comunidades virtuales que vayan agrandando y potenciando las posibilidades del medio gracias a las continuas evaluaciones que sobre aspectos técnicos, estéticos, pedagógicos y funcionales se realicen.

Existe una gran variedad de portales educativos, por lo que resulta difícil establecer una única clasificación. López (2007), realiza un análisis de la clasificación presentada por (Area, 2003), señalando que los portales educativos pueden ser de tipo informativo y de tipo formativo.

Los portales educativos de naturaleza informativa son aquellos a los que se accede para obtener una información o un dato concreto, mientras que los portales educativos de tipo formativa refieren los que han sido creados para generar un proceso determinado de enseñanza aprendizaje, aunque en numerosos casos pueden encontrarse también, portales informativos con elementos formativos y viceversa.

Conviene destacar, que los primeros son los más extendidos y pueden distinguirse los portales institucionales los cuales vienen a ser los sitios web de una institución, grupo, asociación o empresa relacionada con la educación, los cuales ofrecen información sobre actividades, noticias, organigrama, normativa, servicios o recursos, publicaciones, entre otros vinculadas a la institución que representan. Los portales institucionales pueden distinguirse a su vez en portales institucionales educativos o específicos (cuyo contenido versa exclusivamente sobre temas de interés de la comunidad educativa a la que sirven), y portales institucionales administrativos (cuyo contenido es de carácter administrativo y de gestión educativa, de interés general para el ciudadano). En otros casos, se simplifica esta distinción denominando portal institucional para referirse a los portales institucionales administrativos y portal educativo para referirse a los portales institucionales educativos.

Otras modalidades de portales educativos son los de recursos educativos que proporcionan al usuario datos e informaciones en forma de enlaces, documentos, recursos, software, etc. Su variedad es muy amplia, y en muchas ocasiones, es complicada su identificación autónoma, porque en ocasiones suelen integrarse en el seno de los portales institucionales, configurándose como servicios de valor añadido.

Por lo general, la identificación de los portales de naturaleza educativa institucional se identifican como: [http://www.siglas de la institución.edu.siglas del país](http://www.siglas.de.la.institucion.edu.siglas.del.pais), por ejemplo: el alojamiento de la Universidad Pedagógico experimental Libertador es: <http://www.upel.edu.ve>, la identificación del país suele ser opcional.

En cuanto a los portales educativos de naturaleza formativa, Area (2003), señala que son aquellos que ofrecen un entorno o escenario virtual restringido, normalmente con contraseña, para el desarrollo de alguna actividad de enseñanza. Suelen ser sitios web dedicados a la teleformación o educación a distancia empleando los recursos de Internet. Este tipo de portales suele utilizar un software específico denominado plataforma, sistema o entorno de teleformación, siendo uno de los más utilizados el sistema Moodle (acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment o Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular), en virtud que se trata de un sistema de gestión de cursos que se distribuye gratuitamente y puede funcionar en cualquier equipo de computadora en el que pueda ejecutarse PHP.

También, es posible encontrar otra modalidad en la categoría formativa, los cuales están referidos a los portales educativos de material didáctico, denominados webs tutoriales o webs docentes, en los que se destacan las webquest o miniquet, que refieren actividades de aprendizaje realizadas con recursos preseleccionados por el docente que se encuentran en la red (Internet).

Como se aprecia existe una variedad de portales virtuales en el escenario educativo, con amplias posibilidades de aplicación. A los efectos de la presente investigación haremos referencia a los portales educativos de naturaleza institucional, a los fines de analizar el funcionamiento de los mismos en el contexto de la dinámica de las funciones universitarias permeadas por la operatividad de procesos, servicios y acciones de las gestión académica administrativa.

ORIENTACIÓN METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se inscribe en el nivel de estudios descriptivos, los cuales según, Hernández, Fernández y Batista (2004), "...se seleccionan una serie de cuestiones y se mide cada una de ella independientemente, para así válgase la redundancia, describir lo que se investiga" (p. 25).

Asimismo, el trabajo se corresponde con un tipo de investigación no experimental, porque se ha fundamentado en la observación natural de los hechos sin construir alguna situación intencional, por cuanto no se pretende manipular deliberadamente las variables ni influir sobre las mismas. (Hernández, Fernández y Batista; 2004), por lo tanto, se partió de un proceso de observación descriptiva del fenómeno, a los fines de obtener una interpretación y análisis de los resultados obtenidos.

Población

Entendiendo que la población se asume como el conjunto de todas las unidades (personas o cosas) que concuerdan con una serie de especificaciones, en el presente

estudio la población estuvo conformada por la totalidad de población de docentes y/o empleados vinculados con el manejo y funcionamiento de los portales virtuales institucionales que apoyan el desarrollo de actividades académico - administrativas en los entornos virtuales de las universidades del estado Lara. De allí, que se asumió la totalidad de portales electrónicos de cada una de las universidades públicas y privadas que están presentes y en funcionamiento en el estado Lara.

A los fines de configurar la selección de los elementos y/o sujetos de la población objeto de estudio, se asumió en primer término las instituciones universitarias del estado Lara que forman parte del universo poblacional, el cual está constituido por las organizaciones universitarias, cuyo proceso de formación académica es de cinco (5) años y que poseen portales virtuales activos con procesos de gestión académica administrativa, dando como resultado un total de 9 universidades

Los sujetos de una investigación son definidos por Balestrini (1997), como el conjunto de elementos de los cuales pretendemos indagar y conocer sus características o una de ellas, y para el cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación, en conjunto finito o infinito de personas, cosas o elementos que presentan características comunes. De esta manera, los sujetos que integran el universo poblacional de estudio están integrados por los docentes y/o empleados administrativos que se desempeñan como directores, coordinadores o jefes responsables del equipo web master o manejadores de los portales virtuales de las universidades de la región.

En virtud que algunas de estas universidades son núcleos o sedes regionales de universidades cuyas oficinas centrales se encuentran en otras ciudades de Venezuela, se decidió considerar únicamente aquellas instituciones que tienen oficinas manejadoras del portal virtual localizadas en la ciudad de Barquisimeto, o en su defecto poseen un representante con pleno conocimiento de la operatividad del funcionamiento del portal virtual. De modo, que los sujetos pertenecientes a las instituciones universitarias a considerar en el estudio quedó constituido por el total de seis (6) personas correspondientes a seis (6) universidades, de las cuales cuatro (4) son de carácter público y dos (2) son privadas.

Instrumento de recolección de datos

Se entiende por instrumento de recolección de datos “cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información” (Sabino, 2000, p.145). A los fines de cumplir con el objetivo de la investigación, se empleó como técnica de recolección de información la entrevista, aplicándose a través del instrumento conocido como el cuestionario en la modalidad de entrevista estructurada individual. Según Rangel (2001), los cuestionarios “consisten en una serie de preguntas contenidas en un formulario que el entrevistado debe responder por escrito” (p. 141). El cuestionario quedó estructurado por un grupo de cinco (5) preguntas subdivididas en varias sub preguntas con respuestas dicotómicas,

La validación del instrumento quedó determinada mediante una prueba de tres (3) expertos en las áreas de investigación, y tecnologías de la información y la comunicación

en el campo educativo, quienes determinaron la claridad, pertinencia y cobertura necesarias de los ítems. Igualmente la determinación de la confiabilidad se aplicó siguiendo el coeficiente Kuder y Richardson, tal y como refiere Ruiz (1998), “el modelo de Kuder y Richardson es aplicable en las pruebas de ítems dicotómicos en los cuales existen respuestas correctas o incorrectas” (p. 50). Se obtuvo en este caso un resultado de $KR_{20} = 0,968$; con lo cual se establece una muy alta confiabilidad ya que según lo expresado por Ruiz (ob. cit), un coeficiente de confiabilidad se considera aceptable cuando está por lo menos en el límite superior (0,80) de la categoría “Alta” (p. 55)

PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Funciones Tecnológicas en los Portales Virtuales

Funciones Tecnológicas (FT) de Acceso a la Información

Al revisar las respuestas vinculadas con la presencia de aquellas funciones de los portales virtuales universitarios que tienen que ver con el ofrecimiento de información institucional, es apreciable en el porcentaje obtenido la gran importancia que las universidades otorgan al aprovechamiento de las TIC para dar visibilidad a las informaciones que de otra manera generaría un gran costo en el uso de otros medios de divulgación como los impresos.

De esta manera se pueden visualizar en el cuadro 1 y gráfico 1, los resultados absolutos y relativos que manifestaron SI presentar Funciones Tecnológicas (FT) de acceso a la información.

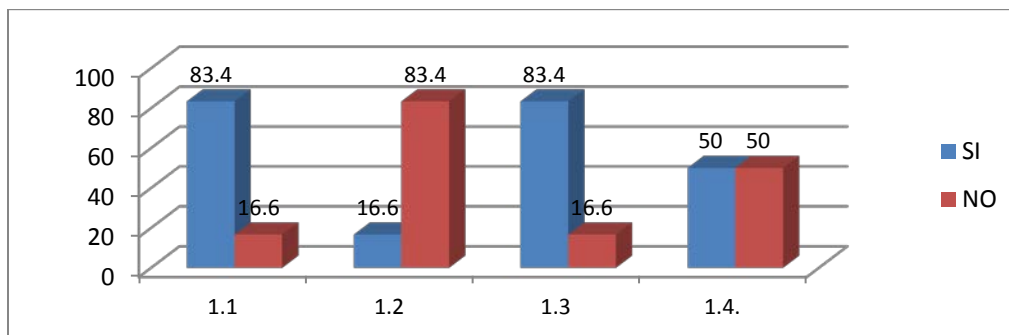
Cuadro 1
FT de Acceso a la Información

ÍTEMS	SI	%	NO	%
1.1. Consulta a documentos varios con información institucional.	5	83,4	1	16,6
1.2. Planos del campus universitarios.	1	16,6	5	83,4
1.3. Acceso a noticias / novedades / agenda de eventos.	5	83,4	1	16,6
1.4. Buscador interno.	3	50	3	50

Fuente: elaboración propia

Gráfico 1

Porcentaje total de presencia de FT de acceso a la información



Fuente: elaboración propia

Como se aprecia el 83,4% de los entrevistados respondió afirmativamente a la presencia de documentos contentivos de información institucional, e igual resultado se apreció en la visualización de accesos a noticias, novedades, eventos variados, entre otros. Por otro lado, apenas el 50% manifestó la presencia de buscadores internos de informaciones y un entrevistado respondió la presencia de planos de ubicación de los campus universitarios.

Cuadro 2

FT de Acceso a la Información Institucional. Consulta a Documentos Varios con Información Institucional

Ítems	SI	%	NO	%
1.1.1. Organigrama institucional	4	66,6	2	33,4
1.1.2. Misión y visión	6	100	0	0
1.1.3. Historia	5	83,4	1	16,6
1.1.4. Planes estratégicos institucionales	3	50	3	50
1.1.5. Descripción de la oferta académica	6	100	0	0
1.1.6. Planes de pregrado	6	100	0	0
1.1.7. Planes de postgrado	6	100	0	0
1.1.8. Diplomados	6	100	0	0
1.1.9. Cursos de extensión	5	83,4	1	16,6
1.1.10. Resoluciones / normativas	5	83,4	1	16,6
1.1.11. Calendario	4	66,6	2	33,4
1.1.12. Estadísticas	2	33,4	4	66,6
1.1.13. Horarios	5	83,4	1	16,6
1.1.14. Autoridades	5	83,4	1	16,6

Fuente: elaboración propia

Al realizar una revisión detallada de la función vinculada con la consulta de documentos de información institucional, el cuadro 2 y gráfico 2 destacan el hecho de la

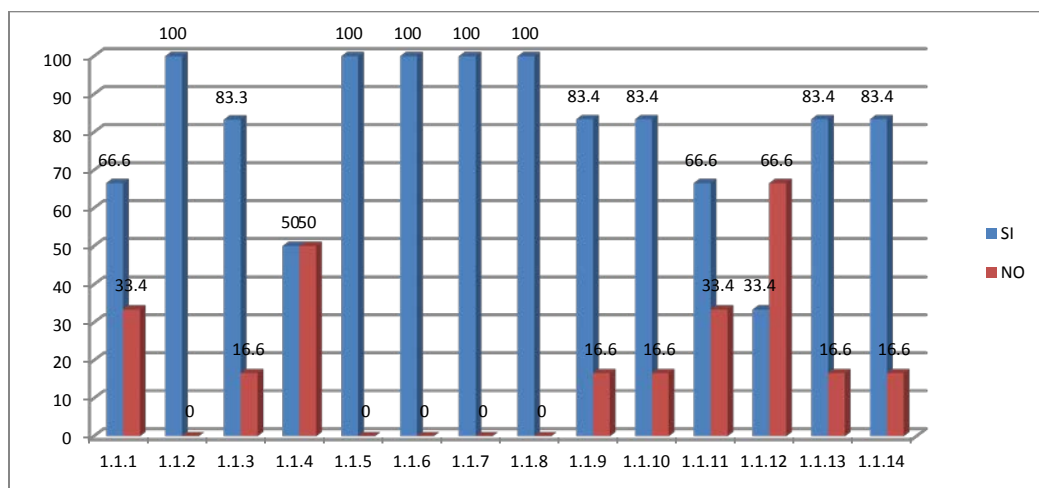
alta presencia de informaciones documentales que tienen que ver con la misión, visión, así como con la oferta académica, especialmente los cursos de pregrado, postgrado y los diplomados, con el 100% de presencia en los portales virtuales. Pareciera que con esta información las universidades “muestran” de una manera básica lo que son y lo que ofrecen, de allí la importancia de que estos contenidos sean visualizados por los usuarios que visitan el portal.

Otra información manifestada con presencia según los entrevistados en el 83,4% de sus respuestas, tiene que ver con la historia institucional, los cursos de extensión, las resoluciones y normativas, los horarios y la identificación de las autoridades. También resaltan con el 66,6% la visualización del organigrama y calendarios institucionales, y con un 50% los planes estratégicos.

Cabe destacar que cuando una institución universitaria decide dar visibilidad a la información relativa a lo que es, lo que ofrece y lo que hace, abre una ventana al mundo y deja ver su esencia y accionar cotidiano y estratégico, por ello en la medida que se ofrezca mayor cantidad de información, la universidad estará realizando mayores esfuerzos comunicativos por hacer transparente su funcionamiento y con ello mejorar la relación con la comunidad universitaria y a la comunidad en general.

Gráfico 2

Porcentaje total de presencia de FT de acceso a la información Consulta a documentos varios con información institucional



Fuente: elaboración propia

FT con Servicios Interactivos

Como puede apreciarse en el cuadro 3 y la respectiva visualización en el gráfico 3 se evidencia el interés de las universidades en realizar esfuerzos por mantener comunicación con su comunidad académica, así como facilitar la conexión virtual en forma interna o externa de los usuarios. En este aspecto destacan por ejemplo que el 100% de los entrevistados respondió la presencia de ciertas herramientas como por ejemplo la

conexión a correos, enlaces con otras páginas web y la visualización de calendarios. Igualmente, son destacables con el 86,4% la realización de procesos de inscripción en línea lo cual facilita la realización de uno de los procesos más engorrosos que desarrollan las universidades.

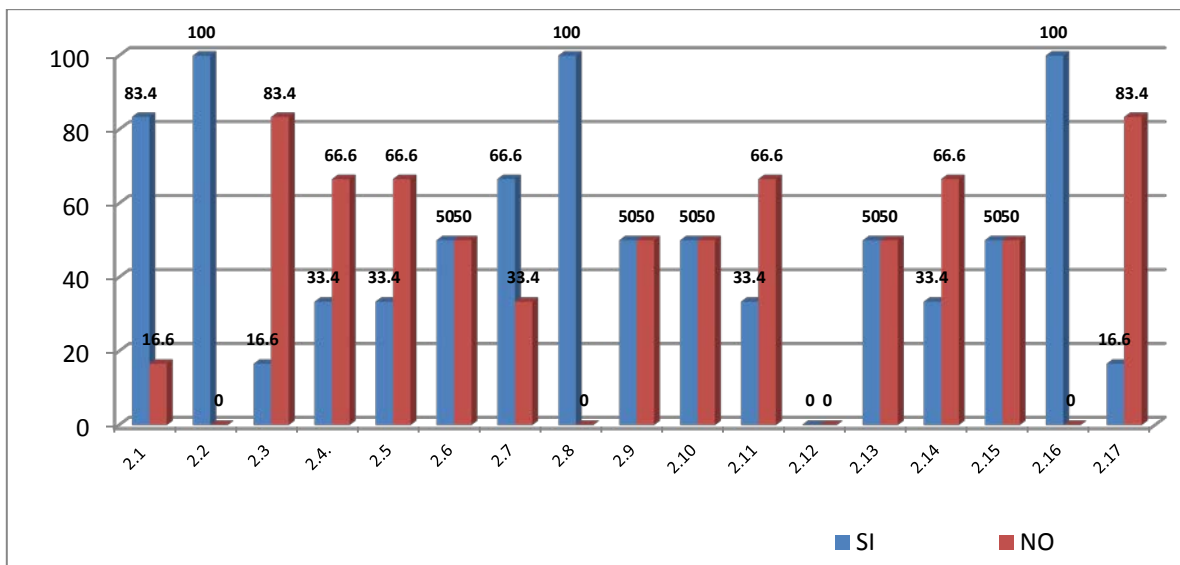
Cuadro 3
FT con Servicios Interactivos

�tems	SI	%	NO	%
2.1. Procesos de inscripción en línea	5	83,4	1	16,6
2.2. Conexión a correos web master	6	100	0	0
2.3. Chats	1	16,6	5	83,4
2.4. Foros	2	33,4	4	66,6
2.5. Blogs institucionales	2	33,4	4	66,6
2.6. Facebook	3	50	3	50
2.7. Twitter	4	66,6	2	33,3
2.8. Enlaces con otras páginas web (intra institucional, Extra institucional)	6	100	0	0
2.9. Registro de usuarios	3	50	3	50
2.10. Cambio de datos de usuarios (cambio de clave, datos personales)	3	50	3	50
2.11. Pagos en línea	2	33,4	4	66,6
2.12. Compras en línea	0	0	0	0
2.13. Solicitudes de emisión de documentos en línea	3	50	3	50
2.14. Emisión de documentos en línea (constancias de estudios, notas, constancias de trabajo, Boucher de pago, entre otras)	2	33,4	4	66,6
2.15. Consulta de datos de estudiantes (promedios de notas, cursos aprobados, entre otros)	3	50	3	50
2.16. Calendario personal	6	100	0	0
2.17. Lo más visitado	1	16,6	5	83,4

Fuente: elaboración propia

Otro aspecto tiene que ver con el uso de herramientas comunicacionales en línea, como el Twitter, con el 66,6%, el Facebook, el registro de usuarios, cambio de datos de usuarios, y consulta de datos con el 5 %. En menor representación pero no menos importante es la consideración de la presencia de otras funciones como los foros, blogs, pagos en línea, emisión de documentos en línea con 33,4% y por último la presencia de lo más visitado con el 16,6 %.

Gráfico 3
Porcentaje total de presencia de FT con Servicios Interactivos



Fuente: elaboración propia

El avance en la presencia de estas funciones en los portales virtuales universitarios no nos debe extrañar, por cuanto el uso de las nuevas tecnologías en sus diversas aplicaciones en internet y telefonía móvil ha evidenciando un aumento acelerado en los últimos años. Efectivamente, en Latinoamérica, se calcula que el universo de internautas ronda los 220 millones de personas. Y, según Jiménez (2012) a través de estudios realizados por Tendencias Digitales (firma venezolana de investigación de mercado), destaca que 276 millones de latinoamericanos estarán conectados en 2014, es decir, 45% de la población total de la región. Mientras que en Venezuela según la apreciación de Jiménez (2012), la penetración de Internet en el país registró un incremento de 7% con respecto al 2010, lo cual significa que ya suman 11 millones 600 mil personas conectadas a la red, con una penetración de 40% para el cierre del 2011.

Esta realidad no es ajena a las universidades, de allí que los resultados del gráfico 5 reflejan que cada vez se realizan mayores esfuerzos institucionales entre las universidades de la región para incorporar herramientas tecnológicas vinculados con la expansión de la web 2.0, vinculadas con motores de búsqueda, los agregadores, o el contenido generado por los usuarios. Asimismo, estas funciones son utilizadas por los usuarios de nuestro entorno de manera cotidiana, especialmente cuando el gran porcentaje de la comunidad universitaria está configurado por jóvenes menores de treinta años que representan toda una generación de nativos digitales.

Ello significa apostar por una universidad más horizontal, participativa, conectada e internacionalizada, es decir una institución más abierta, con énfasis en la configuración de un entorno más democrático y colaborativo.

FT con Servicios que Propician la Participación

A pesar de los esfuerzos notables que visualizamos en el indicador anterior, es posible apreciar que aún las universidades consultadas refieren cierta timidez en cuanto a fomentar una mayor participación e intercambio de información y conocimiento con sus usuarios, lo cual representaría un significativo avance hacia una universidad Web 2.0.

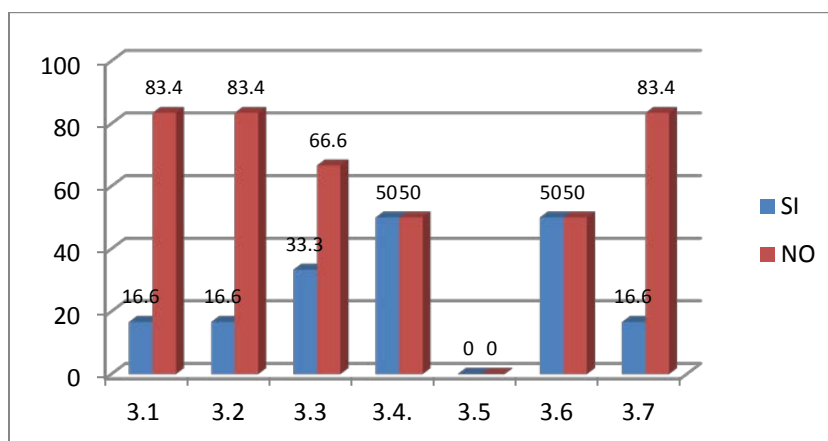
No obstante, se observa en el Cuadro 4 y Gráfico 4 que apenas el 50% de los entrevistados refirió la presencia de funciones vinculadas con el envío de información a usuarios registrados y el envío de mensajería confidencial. La función del buzón de sugerencias y reclamos solo es referida por dos entrevistados, representando el 33,4%; en tanto la presencia de funciones que infieren un alto grado de participación como los wikis y las encuestas solo fue respondida por un entrevistado, mientras que las preguntas frecuentes no tuvo respondientes.

Cuadro 4
FT que Propician la Participación

Ítems	SI	%	NO	%
3.1. Wikis	1	16,6	5	83,4
3.2. Encuestas en línea	1	16,6	5	83,4
3.3. Buzón de sugerencias/reclamos	2	33,4	4	66,4
3.4. Envío de información a usuarios registrados	3	50	3	50
3.5. Preguntas frecuentes	0	0	6	100
3.6. Mensajería Confidencial de respuesta inmediata	3	50	3	50
3.7. Acceso por Skype	1	16,6	5	83,4

Fuente: elaboración propia

Gráfico 4
Porcentaje Total de Presencia de FT que Propician La Participación



Fuente: elaboración propia

Como se aprecia en los resultados vinculados con la FT que propician la participación solo el 50% de los entrevistados respondió la presencia de este tipo de aplicaciones, con lo cual se interpreta que las universidades necesitan ir más allá de la presencia estática en el espacio virtual. Efectivamente, en este caso se observa que las múltiples posibilidades que ofrecen las TIC mediante el funcionamiento de un portal virtual no parecieran estar altamente aprovechadas como una fuente de información y comunicación con los usuarios en términos de interactividad y multidireccionalidad, con lo cual no se potencia un escenario en el que las universidades pueden ejercer de manera más democrática y participativa sus quehaceres de gestión del conocimiento y de toma de decisiones.

Al respecto, Salmerón (2010), plantea que el uso de las TIC permitiría una distribución más eficiente de la información y la documentación política relevante para los procesos participativos y superar de esta manera las distancias existentes entre los actores sociales y políticos con una comunicación en red e interactiva, lo cual posibilitaría la publicitación de intereses, valores y opiniones hacia otros y hacia las instituciones. En este sentido, el problema de las universidades en proceso de cambio institucional, radica no tanto en su forma de gobierno como en su grado de gobierno, de allí que el grado de gobierno evidencia su profundidad en relación a los procesos de comunicación e información que utiliza según la aplicación de las tecnologías.

FT con Servicios Multimedia

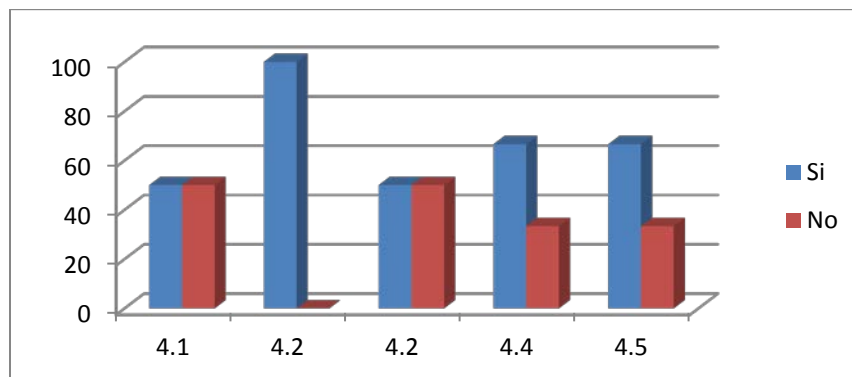
Otro aspecto interesante de resaltar al analizar las respuestas vinculadas con las funciones tecnológicas presentes en los portales virtuales está referido a los servicios multimedia, los cuales tienen que ver con el uso de múltiples tipos de información (textos, gráficos, imágenes, sonidos, animaciones, videos, entre otros) integrados coherentemente. De esta manera, se aprecia en el Cuadro 5 y el gráfico 5 como los seis entrevistados respondieron la presencia de galerías fotográficas de tipo institucional, seguido de un 66,6% con presencia de accesos a medios de comunicación y video conferencias, y con un 50% la presencia de videos institucionales y acceso a You tube.

Cuadro 5
FT con Servicios Multimedia

Ítems	SI	%	NO	%
4.1. Videos institucionales.	3	50	3	50
4.2. Galería fotográfica institucional.	6	100	0	0
4.3. Acceso a You tube.	3	50	3	50
4.4. Acceso a medios de comunicación audiovisual (canales de radio o TV).	4	66,6	2	33,4
4.5. Salón de Videoconferencias.	4	66,6	2	33,4

Fuente: elaboración propia

Gráfico 5
 Porcentaje total de Presencia de FT con Servicios Multimedia



Fuente: elaboración propia

Se aprecia de esta forma que mediante el uso de este tipo de funciones tecnológicas la universidad utiliza un sistema que emplea más de un medio de comunicación para la transmitir mensajes o informaciones a su comunidad de usuarios. Este tipo de comunicación, aun cuando es más dinámica que las presentadas en las primeras funciones tecnológicas, no presenta un gran peso de interactividad, por lo que tiene un carácter más bien unidireccional. Sobre todo, cuando al visualizar el punto anterior del cuadro 4, las funciones de participación que pudieran propiciar y/o acompañar de manera interactiva o bidireccional las funciones multimedia apenas alcanzan el 50% en las respuestas de los entrevistados.

FT Pedagógicas (para la Formación y el Aprendizaje)

Uno de los aspectos de mayor impacto en el entorno universitario de los últimos años, tiene que ver con la introducción en el campo pedagógico de un paradigma educativo totalmente nuevo a partir de la utilización intensiva de las TIC. Efectivamente, estas herramientas posibilitan a los estudiantes y profesores una ocasión excepcional de reformular la definición del aprendizaje y la enseñanza, y de encontrar nuevas formas de aplicar, transferir y relacionar conocimientos sobre rasgos hasta ahora cegados por la enseñanza tradicional.

Tal como refiere, Torres (s.f.) uno de los aspectos destacables de las TIC en la universidad es que posibilita un potencial cambio en la forma de relación entre profesores y alumnos, permitiendo personalizar la relación de aprendizaje, ofrecer un seguimiento más detallado del proceso de tutorización, así como canalizar las iniciativas de los alumnos con mayores inquietudes. De allí, que no es de extrañar que la mayoría de las universidades a la fecha estén realizando experiencias educativas en el campo de la educación a distancia mediante el uso de las TIC, o también conocida como educación virtual, ofrecidos a través de los portales.

En el caso de los entrevistados consultados es destacable en el Cuadro 6, el hecho que el 100% respondió afirmativamente en torno a la presencia de funciones tecnológicas

que tienen que ver con los programas de estudios virtuales, en línea o semipresenciales, lo cual evidencia el enorme interés que las universidades viene mostrando hacia esta modalidad educativa, cada vez más en expansión.

Cuadro 6
FT Pedagógicas (para la Formación y el Aprendizaje)

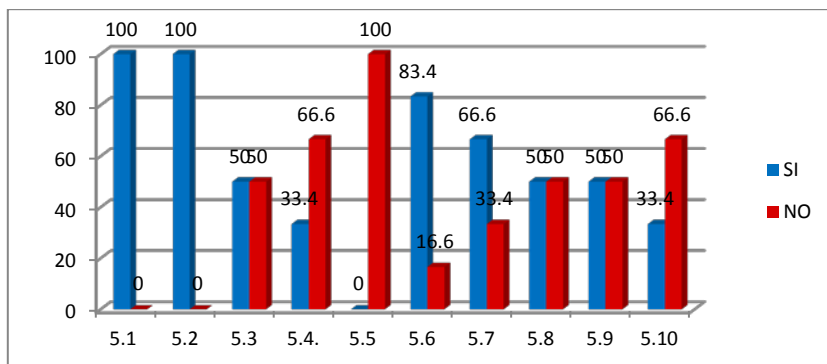
Ítems	SI	%	NO	%
5.1. Ingreso a programas de estudio en línea /semipresencial	6	100	0	0
5.2. Creación de cursos o aulas virtuales	6	100	0	0
5.3. Sistemas tutoriales	3	50	3	50
5.4. Practicas virtuales	2	33,4	4	66,4
5.5. Creación de ambientes second life	0	0	6	100
5.6. Recursos didácticos, (módulos de aprendizaje, guías didácticas)	5	83,4	1	16,4
5.7. Revistas electrónicas en línea	4	66,6	2	33,4
5.8. Biblioteca digital/ virtual	3	50	3	50
5.9. Registro de notas en línea	3	50	3	50
5.10. Cuestionarios didácticos en línea	2	33,4	4	66,4

Fuente: elaboración propia

Por otra parte, al preguntar por el tipo de plataforma que se utiliza para esta función el 100 respondió la plataforma Moodle, lo cual se justifica, por ser de las plataformas estándar educativas virtuales más prestigiosas a nivel mundial, y que debe su amplia utilización, entre otros aspectos a que es un sistema de gestión de cursos de distribución libre y abierta que permite a crear comunidades de aprendizaje en línea. Ello justificaría que igualmente el 100% de los entrevistados, hayan referido la presencia de la función de creación de cursos o aulas virtuales, por cuanto uno de los beneficios de la Plataforma Moodle es que permite gestionar y promover el aprendizaje por medio del CMS (Open Source Course Management System) o Sistema de Gestión de Cursos de Código Abierto (ver Cuadro 7 y Gráfico 7). A ello se suma la posibilidad de incluir recursos didácticos, como módulos de aprendizaje o guías didácticas con un 83,5%.

Por otro lado el 66,6% respondió que cuentan con la presencia de revistas electrónicas, así como el 50% presentan sistemas tutoriales, bibliotecas digitales y/o virtuales y el registro de notas en línea. En una menor proporción con 33,3%, respondieron afirmativamente para la realización de practicas virtuales y cuestionarios en línea, y todos entrevistados contestaron no presentar la creación de ambientes secondlife.

Gráfico 6
Porcentaje total de Presencia de FT con Servicios Multimedia



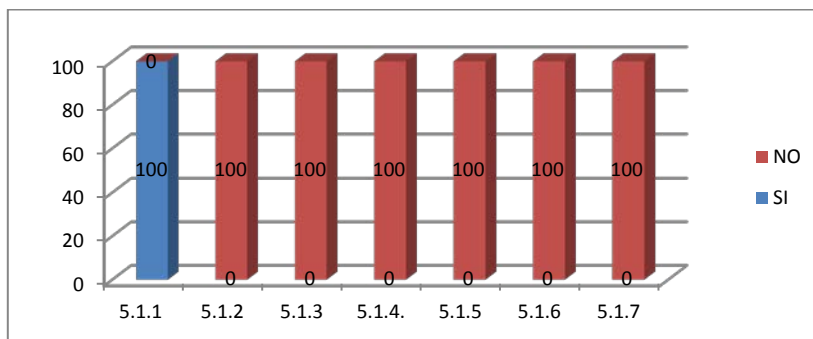
Fuente: elaboración propia

Cuadro 7
Plataformas Tecnológicas para la Aplicación de FT Pedagógicas

Ítems	SI	%	NO	%
5.1.1 Plataforma Moodle	6	100	0	0
5.1.2 Plataforma Caroline	0	0	6	100
5.1.3 Plataforma Udemy	0	0	6	100
5.1.4. Plataforma RCampus	0	0	6	100
5.1.5 Peer2Peer University	0	0	6	100
5.1.6 Open Couse Ware	0	0	6	100
5.1.7 Otro	0	0	6	100

Fuente: elaboración propia

Gráfico 7
Porcentaje total de Presencia Plataformas Tecnológicas para la aplicación de FT Pedagógicas



Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

A la luz de los resultados presentados se pueden referir las siguientes conclusiones:

1. De acuerdo a las respuestas aportadas por los entrevistados, las universidades a las cuales pertenecen han iniciado esfuerzos institucionales por incorporar el uso de las TIC en la operatividad de procesos, servicios y productos académico administrativos, a través del desarrollo de portales virtuales, a los fines de atender las necesidades de la comunidad universitaria y de esta manera ofrecer resultados y respuestas adecuadas que permitan atender las demandas cada vez más complejas, de manera efectiva, con lo que pudiera reforzarse su liderazgo ante la sociedad. Existe una marcada presencia de Funciones Tecnológicas (FT) orientadas al acceso de información estática de tipo documental (historia, misión, visión, planes de estudio, entre otros) y multimedia (fotos y videos con información institucional), así como un significativo interés por el uso de FT de tipo pedagógico bajo la plataforma Moodle.

2. Las FT que propician la participación y la interactividad en términos de comunicación sincrónica o asincrónica refieren una baja presencialidad, lo cual denota un limitado aprovechamiento de estas herramientas en el uso de procesos y procedimientos que permeen mayor democratización y transparencia de la gestión universitaria.

3. Existe una notable tendencia porque las FT presentes en los portales universitarios incidan favorablemente en algunos procesos y servicios implícitos en la gestión académica administrativa, como la automatización y procedimientos en línea, atención al usuario, emisión de documentos, procesos de comunicación e información externa, entre otros.

4. Los portales virtuales no sólo se constituyen en una herramienta que permitirá incorporar valor a las funciones universitarias hasta ahora desempeñadas a través del uso intensivo de las TIC, sino que plantea la posibilidad de ser utilizada como una estrategia de gestión para alcanzar la modernización universitaria en relación con la necesidad de una mayor excelencia y transparencia en la gestión de sus funciones, así como la búsqueda de una mayor eficiencia y mejoramiento de la calidad, responsabilidad y democratización en la prestación de los servicios y su vinculación con la sociedad. Para ello sería oportuno considerar las siguientes recomendaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area, M. (2003). De los Web Educativos al Material Didáctico Web. Revista Comunicación y Pedagogía. No. 138. Documento en línea. Disponible en: http://manarea.webs.ull.es/articulos/art17_sitiosweb.pdf Pp. 32-38 Consulta: 11/08/2012
- Backus, M. (2001). E-governance in Developing Countries del Instituto Internacional para la Comunicación y el Desarrollo de Holanda. IICD, Research Report N. 3. Documento en línea. Disponible en: <http://www.ftpiicd.org/files/research/reports/report3.pdf> Consulta: 10/09/2010.

- Balestrini, M. (1997). Cómo se elabora el proyecto de investigación. Venezuela. Consultores Asociados.
- Bedriñana, A. (2005). Técnicas e indicadores para la evaluación de portales educativos en Internet. Documento en Línea. Disponible: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/administracion/N14_2005/a09.pdf Consulta: 10/09/2012.
- Castells, M. (2004). The end of the millennium. The information age: economy, society and culture, Vol. III. USA. Blackwell Publishers.
- Cuevas, A., Calzada, J. y Colmenero Ruiz, M. (2003). Recursos educativos en Internet: los portales educativos. III Congreso Internacional Virtual de Educación. Documento en línea. Disponible: http://www.e-learning-social.com/article.php?article_id=79 [Consulta: 10/09/2012.
- Gértrudix, F. (2006). Los portales educativos como fuente de recursos y materiales. Revista electrónica ICONO 14 N°7. Documento en Línea. Disponible: http://www.icono14.net/revista/num7/articulos/felipe_gertrudix.pdf Consulta: 10/09/2012.
- Hernández, R; Fernández, C. y Batista, P. (2004). Metodología de la investigación. McGrawHill. Mexico.
- Jiménez, M. (2012). Usos de Internet en Latinoamérica. Documento en Línea <http://toyoutome.es/blog/usos-de-internet-en-latinoamerica/10889> [consulta: 2012, Octubre ,23]
- López, R. (2007). Los portales educativos: clasificación y componentes. Revista Anales de documentación, N° 10. Documento en Línea. Disponible: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63501013> Consulta: 13/09/2007.
- Majó, J. y Marqués, P. (2002). La revolución educativa en la era de Internet. España. Ed. Praxis.
- Moliner, F. (2005). Grupos A y B de Informática específica. España. Editorial MAD.
- Mora, D. (2010). La Gerencia en la Educación Virtual: aproximación teórica fenomenológica desde la perspectiva de los estilos gerenciales en las universidades privadas venezolanas. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Yacambu. Venezuela.
- Pérez, F. (2007). Aprendizaje clínico basado en la evidencia, e-learning e Internet. Documento en Línea. Disponible en: http://www.unizar.es/ees/innovacion06/COMUNIC_PUBLI/BLOQUE_III/CAP_III_17.pdf . [Consulta: 2007, Septiembre 13].

- Pierre, L. (1999). ¿Que es lo virtual? Documento en Línea. Disponible en: <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol4-1/que-es-lo-virtual.pdf> Consulta: 13/09/2008.
- Piñero M. L, Carrillo, A. y García, B. (2007). Estrategia de gobierno electrónico en la gerencia de la virtualización universitaria. Revista Venezolana de Gerencia (RVG). Año 12. No. 40. Pp. 572 – 598.
- Rama, C. (2006). El complejo futuro de la evaluación universitaria. Documento en línea. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/706/70600906.pdf> Consulta: 17/01/2008.
- Rangel, M. (2001). Dinámica del proceso de investigación social. Venezuela. Ediciones de la Universidad Ezequiel Zamora.
- Ruiz, C. (1998). Instrumentos de investigación educativa. Venezuela, CIDEG, CA.
- Sabino, C. (2000). El proceso de investigación. Venezuela. Panapo.
- Salmerón, E. (2010). Las TIC como instrumentos facilitadores de los procesos democráticos universitarios. Documento en línea. Disponible en: http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/3386/2010-sid-23-08-10-las-tic-como-instrumentos-facilitadores.pdf Consulta: 15/08/2012.
- Sánchez, M. y Saorín, T. (2001). Las comunidades virtuales y los portales como escenarios de gestión documental y difusión de información. ANALES DE DOCUMENTACIÓN, Nº 4. Grupo de Investigación en Tecnologías de la Información. Universidad de Murcia. Documento en Línea. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63500412> Consulta: 15/08/2012.
- Silvio, J. (2000). La virtualización de la universidad: ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología? IESAL/UNESCO. Venezuela. Suramericana.
- Torres, C. (s.f.). El Impacto de las nuevas tecnologías en la educación superior: un enfoque sociológico. Boletín de la red estatal de Docencia Universitaria. Vol. 2, Nº 3 Documento en línea. Disponible en: <http://especializacion.una.edu.ve/tecnologias/paginas/Lecturas/Unidad1/Torres.pdf> Consulta: 11/08/2012.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (1998). La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. Conferencia mundial sobre la educación superior. Documento en línea Disponible en: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm Consulta: 30/01/2009.