

Título de la Ponencia: Observatorio TIC-UASD: Perfil TIC de Participantes en el CITICED 2011

Nombre y título del autor: Sara Alarcón Afón Ed. D.



Institución:

Facultad de Ciencias de la Educación – UASD
(Zona Universitaria, Distrito Nacional, Teléfono: 8095358273 ext. 4530)

Correo electrónico: salarcon22@uasd.edu.do

Teléfono Personal: 809-756-9277

Resumen

La Educación Superior a Distancia (ESaD) es un modelo de formación profesional pertinente en la sociedad actual, que permite la profesionalización y la recertificación de competencias a través de programas educativos formales y no formales. La ESaD requiere que sus docentes tengan un alto nivel de desarrollo de competencias actitudinales por todo el compromiso, responsabilidad y dedicación que requiere el modelo, así como también, competencias didácticas y competencias digitales. La tendencia educativa en cuanto a los modelos educativos orienta a la ESaD como la oportunidad para acceder a mejores y más programas de formación académica.

Las competencias digitales que requiere un docente de educación superior a distancia van en el sentido de la infraestructura, acceso y el uso de las herramientas digitales, ya que esto constituye el medio para compartir información y propiciar la generación de conocimiento. Es condición sine qua non que el docente de ESaD maneje significativamente diversas herramientas digitales en sus prácticas educativas. Nuestro estudio pone en evidencia las competencias digitales de participantes en el CITICED 2011.

El observatorio TIC-UASD pretende ser una organización que investiga sobre el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo, tanto por los docentes como por los estudiantes. Tiene en su misión evaluar la brecha digital, caracterizarla por grupo ocupacional y por área del conocimiento de las diferentes facultades de la UASD, para proponer con esta información la introducción en el currículo estrategias didácticas, de aprendizaje y evaluativas mediadas por TIC, así como proponer programas de capacitación y desarrollo profesional para la alfabetización y generación de contenidos de aprendizaje digitales con el propósito de contribuir a la reducción de la brecha digital y al fortalecimiento de la calidad de la educación superior.

La revisión de la literatura presenta tópicos como, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los diseños curriculares y la competencia digital. Diversos autores fueron consultados para presentar el estado del arte en cuanto a las TIC como recursos, herramientas y contenido en la educación del siglo XXI.

El alcance de este estudio va en la dimensión de, (a) ofrecer una caracterización sobre el perfil TIC de los profesionales que participaron en el Congreso Internacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación y Educación a Distancia (CITICED) 2011 y (b) motivar a los docentes universitarios a introducir las TIC en sus prácticas educativas, y (c) proponer estrategias didácticas mediadas por las tecnologías digitales para desarrollar la competencia digital. Con esta investigación hemos podido sistematizar la

aplicación de un instrumento de recolección de datos para la evaluación de la brecha digital, así como su análisis.

La investigación es considerada como descriptiva con un enfoque cuantitativo, presenta las características de infraestructura, acceso y usos de la computadora e Internet que le dan los participantes en el CITICED 2011, agrupados en tres categorías, (a) espectadores, (b) expositores nacionales, y (c) expositores internacionales. La autora aplicó un cuestionario reformulado a partir de otros utilizados en estudios anteriores y de su autoría. Los datos fueron analizados utilizando los programas computarizados Excel y SPSS.

Algunas de las características del perfil TIC de los participantes en el estudio son las siguientes: (a) el 59% tiene nivel de posgrado de maestría, mientras que el 36% tiene nivel de doctorado, (b) el 91% es docente, (c) el 100% tiene computadora del cual el 95% es de tipo laptop, (d) el 100% tiene conexión a internet, principalmente desde su casa y trabajo, (e) el 100% accede a internet principalmente desde su casa y trabajo, desde una computadora y el 77% de los participantes están conectados 24/7. De las 22 competencias digitales presentadas las más evidenciadas son descargar documentos, imágenes y programas, subir documentos de texto y presentaciones PowerPoint, mientras que la falta de competencias están orientadas hacia la publicación de contenidos de audio, y el manejo de Google Maps y Google Sites.

Los profesionales participantes en el CITICED 2011 tienen un perfil TIC favorable en cuanto a infraestructura, acceso y competencias digitales para la práctica educativa universitaria, muestran niveles significativos de aprovechamiento de las TIC, se les puede clasificar como generadores de conocimiento y contenidos de aprendizaje digital. Los docentes participantes en el CITICED 2011, sujetos de estudio de esta investigación aportan conocimientos, procedimientos y actitudes significantes y significativas en la ruta hacia el cierre de la brecha digital.

Palabras claves: Palabras Clave: TIC, brecha digital, educación superior, competencia digital, diseño curricular.

Key Words: ICT, digital divide, higher education, digital skill, curriculum design.

Introducción

Las prácticas educativas universitarias demandan cada vez más la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramienta, recurso y contenido de aprendizaje. Las buenas prácticas educativas mediadas por TIC están transformando los diseños curriculares, la ejecución de los programas de asignaturas y la evaluación de los mismos. La calidad de los aprendizajes, su significante y significativo progreso está en dependencia de múltiples factores, uno pertinente es el aprendizaje mediado por TIC. Citándome en el estudio presentado el año anterior, vuelvo y expreso que,

Las TIC están propiciando nuevos entornos y contextos para que se produzca la profesionalización de las personas, fundamentalmente para gestionar aprendizajes más significativos y el desarrollo de competencias profesionales, esto provoca que el docente de educación superior desempeñe nuevos roles en los que el uso y aprovechamiento de las TIC se constituyen como un eje transversal que impacta toda su práctica educativa. (Alarcón, 2011, p. 2)

El presente estudio consistió en la aplicación del cuestionario perfil TIC, a un grupo de participantes que como espectadores, expositores nacionales y expositores internacionales, participaron en el VII Congreso Internacional de Tecnología de la Información y comunicación y Educación a Distancia (CITICED), el cual se desarrolló en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), del 10 al 13 de octubre del 2011. En este evento la investigadora participó como expositora nacional, aunque para este estudio no participó completando el cuestionario. El objetivo de la aplicación de este instrumento fue conocer su perfil TIC, a través de tres variables, infraestructura, acceso y competencias digitales.

Este informe consta de cinco capítulos en los cuales hacemos una presentación formal de la investigación. En el capítulo 1 se presenta el problema de investigación, los antecedentes y justificación, los objetivos de investigación y se definen los términos clave de este estudio. A continuación en el capítulo dos se presenta una revisión de la bibliografía relacionada con este tema.

El capítulo tres aborda el procedimiento metodológico implementado en este estudio, se refiere a los participantes, el tipo de estudio, diseño metodológico y las variables analizadas. En el capítulo cuatro se analizan los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario perfil TIC, se realiza una descripción de las características de los participantes en el estudio de acuerdo a la infraestructura, acceso y competencias digitales para la práctica educativa universitaria. Finalmente en el capítulo cinco se presentan las conclusiones y recomendaciones.

Planteamiento del problema. Los estudios más recientes evidencian el llamado de atención a los sistemas educativos nacionales, centros educativos y universidades, gestores y docentes, a que introduzcan en sus currículos la utilización, el manejo y el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso, herramienta y teoría para la gestión de aprendizajes pertinentes y significativos. Así mismo introducíamos el planteamiento del problema en el estudio del año anterior, lo cual citamos a continuación como evidencia de sistematicidad en el estudio de las problemáticas asociadas a la incorporación de las TIC a los diseños curriculares.

Los sistemas nacionales de educación superior están tomando conciencia del rol de las TIC en los procesos académicos y administrativos de las instituciones de educación superior. A nivel global y nacional se evidencia una preocupación de los gestores educativos porque las tecnologías digitales sean introducidas por los docentes en sus prácticas educativas, así como que los diseños curriculares, planes de estudio y programas de asignaturas expresen el adecuado y significativo aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (Alarcón, 2011, p. 3)

En el sentido de Corica y Dinerstein (2009) se hace necesario hoy “conocer y utilizar en las aulas herramientas propias de esta generación” (p. 44), aludiendo a que la dimensión generacional debe ser tomada en cuenta para mediar el hecho didáctico, es decir que el profesor de acuerdo con las edades de sus estudiantes deberá utilizar en calidad y cantidad diferente las TIC, para propiciar la motivación y disposición necesaria para el aprendizaje con significado. Ya habíamos concebido anteriormente que,

Las prácticas educativas actuales que desarrollan competencias de alto impacto son aquellas que están mediadas por las TIC. Los docentes que gestionan aprendizajes significativos son aquellos que propician el uso por parte de sus estudiantes, de la

computadora e internet como recursos y herramientas para la gestión de conocimientos. (Alarcón, 2011, p. 3)

En este sentido Núñez y Ortiz (2010) expresan que “el profesional docente de hoy tiene que tener habilidades y conocimientos tecnológicos” (p. 17), lo cual sería uno de los indicadores de logro de un profesor actualizado. El profesor deberá hoy como siempre, fundamentar su práctica docente en un diseño curricular actualizado y acorde con las teorías más recientes que están impactando nuestra educación.

Un diseño curricular que desde la descripción de la propuesta curricular introduzca la concepción del manejo y aprovechamiento de las TIC; presente los contenidos que serán objeto de aprendizaje que incorpore el manejo de las TIC; se presenten propósitos de logro de competencias en las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal mediado por las TIC; se expresen la metodología con estrategias y actividades que conlleven el uso de las TIC durante y fuera del contexto de la clase; un diseño curricular que la evaluación integre y se apoye en el uso de las TIC; y que finalmente la bibliografía contenga diferentes tipos de referencias a consultar, contenidos digitales tales como páginas web, documentos de texto publicados en la web, presentaciones powerpoint, vídeos, podcasts, objetos de audio, etc., así como libros, revistas, periódicos, entre otros materiales bibliográficos impresos.

Antecedentes. Estudios anteriores realizados por la autora de esta investigación (Alarcón, 2009, 2010, 2011) se presentan como antecedentes para esta caracterización del perfil TIC de participantes en el CITICED 2011. Estos estudios de enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo permitieron realizar esta nueva investigación, y sistematizar la experiencia. En este estudio se sistematiza la práctica investigativa que ha venido realizando la autora y se revisan nuevos estudios y autores, para definir el estado del arte.

Justificación. En el abordaje de la justificación de este estudio retomamos el tópico de la necesidad de la integración de las TIC a la educación, no sólo en la ejecución de las clases por parte de los maestros, sino también desde los diseños curriculares, planes de estudio y programas de asignaturas. Porque es evidente que con,

La introducción y el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de gestión en la educación superior han supuesto una transformación institucional orientada a dar respuesta a las necesidades demandadas por las sociedades del conocimiento. Las TIC han incidido en todos los campos relacionados con la educación, facilitando (...) el desarrollo de metodologías innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje, el acceso a la formación superior de nuevos grupos de personas... (Baelo y Cantón, 2009, p.3)

Las Instituciones de Educación Superior están compelidas al aprovechamiento de las TIC desde el diseño curricular de las carreras universitarias, planes de estudio y programas de asignaturas. En el sentido de Briceño (2008) indica que,

La integración curricular de las TICs implica el uso de estas tecnologías para lograr un propósito en el aprendizaje de un concepto, un proceso, en una disciplina curricular específica (...) se trata de valorar las posibilidades didácticas de las TICs en relación con objetivos y fines educativos. (p. 65-66)

Las instituciones de educación superior Dominicanas se están replanteando y una de las transformaciones importantes, es precisamente los rediseños curriculares que desarrollan, en los cuales un grupo más amplio de docentes cada vez más se incorpora a este proyecto. Ya habíamos establecido que las universidades dominicanas “están preocupadas porque desde el diseño curricular de las instituciones se exprese la incorporación y el aprovechamiento de las tecnologías de la investigación y la

comunicación” (Alarcón, 2011, p. 4), y de poco en poco las están incorporando. Es este sentido nuestro MESCyT (2008) expone que:

En relación con el impacto de las TIC en las IES de República Dominicana, se puede afirmar que el 100% de éstas consideran que ellas contribuyen a los procesos de enseñanza-aprendizaje y la mayoría de dichas instituciones están conscientes de la importancia y el papel que juega el uso de la tecnología de la información y comunicación como apoyo a la docencia (...) se ha evidenciado que el personal docente se ha visto en la necesidad de involucrarse con las nuevas tecnologías, cada vez que el estudiantado de esta época generalmente tiene mayor dominio, manejo y acceso a las TIC, lo cual ha motivado a cada docente a involucrarse y actualizarse adoptando nuevas estrategias en el proceso enseñanza-aprendizaje. (p. 319)

Algunas problemáticas frenan la incorporación a más velocidad de las TIC en los currículos, la brecha digital es una de estas, es uno de los por qué la integración de las TIC en los currículos está siendo tan lenta, a decir de Cabero (2004) consiste en “la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y a la educación mediante las nuevas tecnologías” (p.1). A decir de Ferreiro y De Napoli (2006) “existe una brecha digital entre el conocimiento y las habilidades para el trabajo en la computadora y en internet, entre los maestros y los estudiantes a favor de estos últimos (...) a los maestros les resulta aún difícil incorporar las nuevas tecnologías en su trabajo profesional” (p. 129-130).

Otra problemática que constituye una barrera que impide el aprovechamiento de las TIC en el currículo, a decir de Serrano y Martínez (2003) tiene que ver con discapacidades en el manejo de la computadora, internet y las herramientas digitales. La educación superior requiere que los docentes formadores de profesionales manejen las TIC, porque como indica el MESCyT (2008) “la docencia universitaria es indispensable innovarla para sacarla del tradicionalismo metodológico, la rutina y la ineficacia en que se encuentra” (p. 3).

Generar nuevos conocimientos fundamentados en investigación y su difusión a través de las TIC constituye uno de los roles del docente universitario, a decir de Prados & Rivera (2008, p. 275) “el papel de las tecnologías en el contexto de la educación superior se ubica, acertadamente, en la modificación producida por éstas a los procesos de elaboración, organización, adquisición, transmisión y control de los conocimientos”.

La integración de las TIC en las diferentes propuestas curriculares permitirá la construcción significativa de nuevas competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales, para lo cual deberán ser aprovechadas. En esta línea Araiza (2009) plantea lo siguiente,

...integrar curricularmente las TIC es utilizarlas eficiente y efectivamente en áreas de contenido general para permitir que los alumnos aprendan cómo aprovechar habilidades computacionales en formas significativas (...) hacer que el currículo oriente el uso de las TIC y no que las TIC orienten al currículo (...) una adecuada integración curricular de las TIC incluye una influencia de ambos: el currículo y las TIC. Ello circunscribe un proceso complejo de ajuste y aprovechamiento entre ambos, donde el currículo ejerce sobre las TIC rutinas de reconstrucción (p. 42-43)

Con esta investigación pretendemos continuar ofreciendo información sobre el aprovechamiento de las TIC en la profesionalización de las personas, como forma de impulsar que nuestros docentes la incorporen a sus prácticas educativas y de ahí que sean introducidas formalmente en nuestros diseños curriculares, en esta línea Corral (2005)

considera que es urgente “pensar en una profundización de las estrategias instruccionales para cerrar la pinza entre educación, ciencia y tecnología, reconociendo las importantes condiciones para su adecuado desenvolvimiento” (p. 262).

Objetivo General.

Establecer un perfil TIC de un grupo de participantes en el Congreso Internacional de Tecnologías de la información y la Comunicación y Educación a Distancia (CITICED) 2011.

Objetivos específicos

1. Describir las posibilidades de infraestructura que tienen un grupo de participantes en el CITICED 2011 y de esta forma establecer un perfil TIC de este grupo de profesionales.

2. Describir las posibilidades de acceso a la computadora e Internet que tienen un grupo de participantes en el CITICED 2011 y de esta forma establecer un perfil TIC de este grupo de profesionales.

3. Describir el comportamiento de las competencias digitales en las dimensiones descargar contenidos, subir contenidos, crear usuario en la web y manejar herramientas digitales de Google, para la práctica educativa universitaria, que tienen un grupo de participantes en el CITICED 2011 y de esta forma establecer un perfil TIC de este grupo de profesionales.

Definición de términos

Citamos a continuación los diferentes términos que están presentados en el estudio de Alarcón (2011). Los cuales son:

Acceso. Es la acción de las personas de acceder a navegar en internet y utilizar la web 2.0 para entretenerse, comunicarse e informarse sobre aspectos de su interés.

Brecha Digital. A decir de Uribe et al (2008) es,

La situación de inequidad que se presenta en la era de la sociedad de la información entre continentes, países, regiones, comunidades, organizaciones y personas al no tener niveles de acceso suficientes y adecuados a las TIC, y específicamente a la Internet con sus herramientas y servicios (Infraestructura Informacional), ni tener una formación crítica (Infoestructura informacional) y un contexto social, cultural, político y económico (Socioestructura Informacional) que posibilite una integración y uso estratégico de esta tecnología como medio de información y comunicación al que se debe tener derecho para lograr mejores condiciones de vida individuales y colectivas que permitan un desarrollo equitativo y sostenible. (p. 26)

Competencias digitales. “Son la utilización efectiva y eficaz de los nuevos instrumentos tecnológicos y el uso de los programas y recursos de internet” (Marqués, 2008)

Infraestructura TIC. Son los equipos electrónicos digitales o las TIC de que dispone la persona para acceder a internet, entre los cuales están, computadora, celular, Ipad, como los más usados.

Internet. Es el conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas, es una gran red internacional de ordenadores, es la autopista de la información. Este conjunto de redes de computadoras y equipos físicamente conectados a través de cables por todo el mundo permiten la transferencia de datos, informaciones que pueden ser visualizadas a través de las páginas web.

Perfil TIC. Son las características de infraestructura, acceso y uso de internet que presentan un grupo de personas, que evidencian sus competencias digitales, así como la brecha digital.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Son consideradas las diversas tecnologías, aparatos, artefactos, que posibilitan la transmisión e intercambio de información, tales aparatos son del área de la informática y las telecomunicaciones electrónicas, algunas de ellas son: (a) internet banda ancha, (b) internet móvil, (c) módem, (d) telefonía inalámbrica, (e) fibra óptica, y (f) televisión por cable (Negroponte, 1995). Para Marqués (2008) las TIC son un mundo digital donde confluyen: (a) la informática (robótica, bases de datos, hipertexto, edición electrónica, hojas de cálculo), (b) la telemática (telecontrol, internet, móviles, satélites), y (c) la multimedia (realidad virtual, videojuegos, videos, sonido, imágenes).

Pregunta de Investigación: ¿Existirá brecha digital en un grupo de participantes en el VII Congreso Internacional sobre tecnologías de la información y la comunicación y educación a distancia (CITICED)?

Metodología

En este capítulo presentamos los siguientes sub capítulos que describen el procedimiento metodológico utilizado, las cuales son, a) participantes en el estudio, b) instrumento utilizado para la recolección de datos, c) diseño de investigación, d) procedimiento para el análisis de los datos, y e) limitaciones y alcance del estudio. Se presenta una síntesis de cada tópico, la información presentada de manera más amplia podrá ser consultada en el documento in extenso.

Participantes: Los participantes en este estudio son 22 participantes en el VII Congreso Internacional de Tecnología de la Información y comunicación y Educación a Distancia (CITICED), el cual se desarrolló en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), del 10 al 13 de octubre del 2011. En este evento la investigadora participó como expositora nacional, aunque para este estudio no participó completando el cuestionario.

El procedimiento de selección de los participantes de esta investigación fue de forma no probabilística, de tipo muestreo de juicio. En este tipo de muestreo el investigador selecciona los participantes en su estudio de acuerdo a criterios propios. El fundamento principal para la escogencia de los participantes se basó en que fueran participantes en el evento CITICED 2011 en una de las categorías preestablecidas, a) espectadores, b) expositores nacionales, y c) expositores internacionales.

Instrumento: El instrumento que se utilizó para esta investigación es un cuestionario construido por la investigadora, el cual ha sido utilizado en estudios anteriores. El cuestionario tiene una sección de datos demográficos, y tres secciones correspondientes a las tres variables evaluadas, las cuales son: (a) infraestructura, (b) acceso a internet, y (c) competencias digitales para la práctica educativa universitaria. El mismo contiene preguntas estructuradas, de tipo dicotómicas y de opción múltiple.

Diseño de Investigación. El presente estudio constituye una investigación de enfoque cuantitativo porque “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. 2006, p.5), con un diseño no experimental porque es un “estudio que se realiza sin la manipulación deliberada y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Hernández et al,2006, p.205).

Es un estudio de tipo transversal porque “recolecta los datos en un momento único” (Hernández, et al 2006, p.156), es decir este estudio presenta el estado de estas variables en el momento que el estudio tuvo lugar, los datos sobre las variables y personas de interés fueron recolectados en un momento. También es un estudio descriptivo porque “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice (...) Describe tendencias de un grupo o población” (Hernández, et al 2006, p.103), este estudio describe cuales son las características de infraestructura, acceso y competencias digitales por parte de los participantes. Es también un estudio exploratorio porque “consiste en examinar un tema poco estudiado” (Hernández, et, al p.101) en esta población de profesionales.

Análisis de los datos. Para la organización de los datos utilizamos una hoja de cálculo del programa Excel de Office. Con la hoja de cálculo de Excel pudimos organizar los datos, generar gráficos y tablas. El tipo de análisis estadístico escogido fue la estadística descriptiva, cada variable fue codificada, lo que nos permitió manejar el dato relacionado según el análisis que realizamos. Para el análisis cuantitativo, utilizamos el programa estadístico informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), con el cual escogimos un análisis de tipo descriptivo, donde se calculó, a) valor mínimo, b) valor máximo, c) media, d) desviación típica, y e) varianza.

Limitaciones y Alcance del estudio. Podemos plantear limitaciones en el diseño del análisis estadístico de los datos obtenidos, entendemos que este estudio puede ser analizado estadísticamente a profundidad y permitir comparaciones entre los tres tipos de participantes y la utilización de más posibilidades de análisis que permite el programa SPSS. Consideramos que esta situación limita el análisis de los datos obtenidos.

El alcance de esta investigación lo podemos expresar en el sentido que la misma permitirá servir de fundamentación para estudios correlacionales, ya que deja sentada una base exploratoria y descriptiva sobre la cual se podrán construir estudios de relación y correlación, e incursionar de esta forma en niveles más altos de investigación científica. Este estudio sirvió para revisar nuevos estudios y autores que analizan la competencia digital, el aprovechamiento de las TIC en la educación superior, la brecha digital y su incorporación en los diseños curriculares. Permitted también sistematizar el estudio y continuar desarrollando un marco teórico a partir del análisis de literatura reciente y pertinente sobre la incorporación de las TIC en la Educación Superior.

Resultados.

En este capítulo presentamos los resultados obtenidos organizados en tablas, para su mejor análisis e interpretación. En un primer momento presentamos los datos obtenidos en cuanto a las características demográficas de los participantes en relación al género, la edad, el nivel académico y la ocupación. Posteriormente presentamos la primera variable, denominada infraestructura, en la cual se visualizan las características relacionadas con la computadora, tenencia o no de computadora. En el documento in extenso podrá conocerse el tipo de computadora, dónde la tiene, y relacionada con internet, si tiene o no conexión a internet, dónde lo tiene y con qué frecuencia se conecta a internet.

A continuación presentamos las tablas de la segunda variable denominada acceso, con la cual se presentan las características de si accede o no. Desde dónde accede y a través de qué equipo electrónico accede a internet podrá ser consultado en el documento in extenso. Finalmente presentamos los datos obtenidos de la tercera variable, denominada competencias digitales para la práctica educativa universitaria, con la cual obtuvimos las

características en relación a las dimensiones, descargar, subir, crear usuario y manejar herramientas digitales de Google.

Datos demográficos de los participantes. Se presentan las características socio demográficas de los participantes en este estudio. Los datos en relación al género, grupo de edad, nivel académico y ocupación, se representan en tablas, de acuerdo a la frecuencia y el porcentaje.

Género. La tabla #1 representa la frecuencia y porcentaje de cada género dentro del grupo de participantes. Más de la mitad de los sujetos de estudio son mujeres.

Tabla # 1 Género

Género					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Blanco	1	4.5	4.5	4.5
	Femenino	13	59.1	59.1	63.6
	Masculina	8	36.4	36.4	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia a partir del cálculo en el programa SPSS

Edad. Se diseñaron 9 grupos etáreos con un rango de 5 años cada uno, los participantes marcaron con una X en qué rango de edad se encontraban al momento de llenar el cuestionario. En la tabla #2 se presentan la frecuencia y el porcentaje equivalente por grupos de edades. Se observa que los grupos etáreos de mayor representación son los de 31-35 años, 41-45 años y 56-60 años, la media de los participantes está alrededor de los 45-46 años de edad.

Tabla # 2 Edad

Edad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	31-35 años	4	18.2	18.2	18.2
	36-40 años	3	13.6	13.6	31.8
	41-45 años	4	18.2	18.2	50.0
	46-50 años	2	9.1	9.1	59.1
	51-55 años	3	13.6	13.6	72.7
	56-60 años	4	18.2	18.2	90.9
	61 y más años	2	9.1	9.1	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia a partir del cálculo en el programa SPSS

Nivel Académico. Las opciones presentadas en el cuestionario figuran a continuación en la tabla #3, así como la frecuencia por indicador. Los participantes en este estudio tienen grado académico de posgrado.

Tabla # 3 Nivel Académico de posgrado

		Nivel Académico de Posgrado			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Especialidad	1	4.5	4.5	4.5
	Maestría	13	59.1	59.1	63.6
	Doctorado	8	36.4	36.4	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia a partir del cálculo en el programa SPSS

Ocupación. En la tabla #4 se presenta que el 90.9% de los participantes ejerce como docente. Se infiere que son docentes universitarios.

Tabla # 4 Ocupación

		Ocupación			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	20	90.9	90.9	90.9
	No	2	9.1	9.1	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia a partir del cálculo en el programa SPSS

Infraestructura. La infraestructura es la primera variable de este estudio, en la cual los indicadores, a) computadora, b) conexión a internet, y c) celular, son los que indicarán el perfil en cuanto a infraestructura que tienen los sujetos de este estudio. La tabla #5 presenta los datos en este sentido. Todos los sujetos que participan en este estudio tienen computadora, conexión a internet, y excepto uno todos tienen celular.

Tabla # 5 Infraestructura

Tabla de frecuencia

		Tiene usted computadora?			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	22	100.0	100.0	100.0

		Tiene usted conexión a Internet?			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	22	100.0	100.0	100.0

		Tiene usted celular?			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	21	95.5	95.5	95.5
	No	1	4.5	4.5	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia a partir del cálculo en el programa SPSS

Acceso. El acceso es la segunda variable atendida en este estudio. Dos indicadores presentarán el perfil de acceso de los sujetos participantes en este estudio, los cuales son, a) acceso a internet, y b) frecuencia con qué se conecta a internet. Todos los participantes en el estudio acceden a internet, el 95.5% se conecta a diario.

Tabla # 6 Acceso a Internet

Accede usted a Internet?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	22	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia a partir del cálculo en el programa SPSS

Tabla # 7 Frecuencia con qué se conecta a Internet

Con qué frecuencia accede a Internet					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Conectado todo el día	17	77.3	77.3	77.3
	una o dos veces por día	4	18.2	18.2	95.5
	Otra	1	4.5	4.5	100.0
	Total	22	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia a partir del cálculo en el programa SPSS

Competencias Digitales para la práctica educativa universitaria. La tercera variable de este estudio la constituye las competencias digitales de los sujetos que participan en este estudio. Los indicadores de esta variable están agrupados en cuatro dimensiones, a) Descargar, b) Subir, c) Crear usuarios, y d) Manejar herramientas de Google.

Tabla # 8 Competencias Digitales para la práctica educativa universitaria

	Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Dev. típ.	Varianza
Descarga Dumentos	22	1	1	1.00	.000	.000
Descarga Imágenes y Fotografías	22	1	2	1.05	.213	.045
Descarga Aplicaciones o Programas	22	1	2	1.05	.213	.045
Descarga Vídeos	22	1	2	1.27	.456	.208
Subo Documentos de texto	22	1	1	1.14	.351	.123
Subo Documentos Excell	22	1	2	1.00	.000	.000
Subo Vídeos	22	1	2	1.23	.429	.184
Subo contenidos de audio	22	1	2	1.32	.477	.227
Subo fotografías	22	1	2	1.50	.512	.262
Subo Presentaciones PowerPoint	22	1	2	1.00	.000	.000
Creo Usuario en Páginas Institucionales	22	1	2	1.09	.294	.087
Creo Usuario en Portales Científicos	22	1	2	1.23	.429	.184
Creo Usuario en Base de Datos	22	1	2	1.27	.456	.208
Creo Usuario en Biblioteca Virtual	22	1	2	1.36	.492	.242
Creo Usuario en Redes Sociales	22	1	2	1.36	.492	.242
Manejo Google Documents	22	1	2	1.18	.395	.156
Manejo Google Groups	22	1	2	1.09	.294	.087
Manejo Google Blogs	22	1	2	1.45	.510	.260
Manejo Google Sites	22	1	2	1.41	.503	.253
Manejo Google Maps	22	1	2	1.45	.510	.260
Manejo Google Traductor	22	1	2	1.50	.512	.262
	22	1	2	1.23	.429	.184

Fuente: Elaboración propia a partir del cálculo en el programa SPSS

La tabla #8 presenta en la primera columna el número de observaciones o valores totales analizados en el programa SPSS, 22 evaluaciones. En la segunda y tercera columna se visualiza el valor mínimo y el máximo respectivamente.

El valor mínimo corresponde a la valoración de “sí”, mientras que el valor máximo corresponde a la valoración “no”. Por ejemplo en cuanto al ítem “descarga documentos”, el valor mínimo y máximo es igual a 1, significa que todos los participantes respondieron que descargan documentos, sin embargo en el segundo ítem, que refiere a descargar imágenes y fotografías, el valor mínimo es 1, mientras que el máximo es dos, significa que algunos participantes sí descargan y otros no descargan imágenes y fotografías.

La media por cada ítem es presentada en la cuarta columna. Los datos fluctúan hacia el valor mínimo, 1, es decir la media está alrededor del valor 1. Quiere decir que los participantes cumplen con estas competencias digitales para la práctica educativa universitaria.

La desviación típica está expresada en la quinta columna. La desviación típica permite conocer cómo se concentran los datos alrededor de la media, por lo que mientras más pequeña sea el valor de la desviación típica, mayor será la concentración de los datos alrededor de la media, expresando que la gran mayoría de los participantes tienen estas competencias digitales.

Por ejemplo, la desviación típica de los ítems siguientes: (a) descarga imágenes y fotografías, y (b) descarga aplicaciones y programas, cuyos valores son .213 respectivamente, permiten interpretar que gran parte de los participantes cumplen con esa competencia digital. Sin embargo en el otro extremo se encuentran la desviación típica de los siguientes ítems: (a) subo contenidos de audio, y (b) manejo Google Maps, cuyos valores son .512 respectivamente, lo que permite interpretar que menor cantidad de los sujetos de estudio cumplen con estas competencias digitales. Se observa que los participantes descargan contenidos de la web con más frecuencia que subir contenidos, crear usuarios y manejar herramientas digitales, lo que permite interpretar que su participación en la web como productores de contenidos todavía no está al mismo nivel que el rol de consumidor de contenidos digitales.

La varianza se expresa en la última columna, la cual es una medida de variabilidad obtenida a partir de la dispersión de cada observación con respecto a la media. La varianza nos permitirá conocer la desviación con respecto a la media, se puede decir que mientras mayor es el rango y la desviación típica, en esa misma medida será la varianza. Por ejemplo en los ítems donde la varianza es menor coincide con los ítems donde la desviación típica es menor igualmente, (a) descarga imágenes y fotografías, y (b) descarga aplicaciones y programas, cuyos valores son .213 cada uno, y la varianza es .045, cada uno igualmente, representa que en la medida que sea la desviación típica así será la varianza, podemos visualizar que los valores cuan menores son, así se expresa su variabilidad, indicando que los participantes tienen dicha competencia digital.

Conclusiones

En cuanto a infraestructura y acceso los datos demuestran que no hay brechas entre los participantes, sin embargo en las competencias digitales para la práctica educativa universitaria sí se presentan brechas, pues los valores alrededor del 1 indican que una gran parte de los sujetos de estudio descargan contenidos de la web, mientras que en las

dimensiones de subir contenidos, crear usuario en páginas web y manejar herramientas digitales de Google, los valores aunque con tendencia al sí, alrededor del 1, se alejan más del sí, que en la dimensión de descargar, esto nos permite interpretar que el rol de publicar, difundir y compartir contenidos en la web no está al mismo nivel que el rol de obtener de la web.

En resumen podemos concluir que este estudio permitió cumplir el objetivo fundamental que el mismo tenía, que era describir las características en cuanto a infraestructura, acceso y competencias digitales que los participantes en el mismo presentaban, lo que permitió establecer un perfil TIC. Por los resultados obtenidos podemos caracterizar a este grupo de profesionales como conectados, con competencias digitales significativas.

No obstante persisten brechas y coexisten con nuevas que se forman a partir de la importancia atribuida a las TIC y a la competencia digital, en este sentido Gewerc et al. (2011) advierten que “se constata cierta desarmonía entre los diversos documentos (...) legislativos estatales y documentos institucionales, como son planes de estudio y planes estratégicos.

Las universidades están llamadas a continuar su transformación de modo que sea significativo y de alto desempeño, el profesional que egresa de las mismas. Urge aprovechar las posibilidades que nos presenta la sociedad del conocimiento, la era digital, tal como nos dice Duart (2011),

La sociedad red nos ha abierto nuevas posibilidades que sitúan a la universidad, a sus programas y a su comunidad académica en un espacio global en el que pueden aportar conocimiento y valorar el ya existente. La institución debe definirse y situarse en el espacio global, y aportar su excelencia y su conocimiento. (p. 2)

Bibliografía

- Alarcón, S. (2009). *Estudio diagnóstico sobre el uso que le dan las y los docentes uasdianos a la computadora, internet y las TIC*. Santo Domingo, República Dominicana. VIII Jornada de investigación científica de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.
- Alarcón, S. (2009b, agosto). *iGoogle: Herramientas gratuitas para el aprendizaje*. Conferencia presentada en el Congreso Internacional sobre Tecnologías de la Información, comunicación y educación a distancia, realizado en la Universidad Iberoamericana, Santo Domingo, República Dominicana.
- Alarcón, S. (2010). *Brecha digital entre docentes de educación superior, caso UASD*. Estudio presentado en la IX Jornada de Investigación Científica, Santo Domingo, República Dominicana: Universidad Autónoma de Santo Domingo.
- Alarcón, S. (2011). *Observatorio TIC-UASD: Perfil TIC de profesionales de la Educación Física*. Estudio presentado en la X Jornada de Investigación Científica, Santo Domingo, República Dominicana: Universidad Autónoma de Santo Domingo.
- Araiza, M. de J. (2009). *La formación y el apoyo de profesores para el uso de las TIC en una institución mexicana de educación superior (Disertación doctoral)*. Disponible en la base de datos de disertaciones y tesis MARPs con el número 8557. <http://p8080-marps.library.nova.edu.ezproxylocal.library.nova.edu/MARPs/PDF/apd/8557.pdf>

- Baelo, R. & Cantón, I. (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior*. Estudio descriptivo y de revisión. Recuperado de <http://www.rioei.org/deloslectores/3034Baelo.pdf>
- Briceño, J. A. (2008). *Integración de las TICs al currículo de Ingeniería de una universidad venezolana (Disertación doctoral)*. Disponible en la base de datos de disertaciones y tesis MARPs con el número 7693. <http://p8080-marps.library.nova.edu.ezproxylocal.library.nova.edu/MARPs/PDF/apd/7693.pdf>
- Cabero, J. (2004). *Reflexiones sobre la brecha digital y la educación*. Recuperado de <http://www.tecnoneet.org/docs/2004/jcabero04.pdf>
- Córica, J. L. & Dinerstein, P. (2009). *Diseño curricular y nuevas generaciones*. Buenos Aires, Argentina: Virtual Argentina.
- Corral, (2005). *La educación superior tecnológica frente al proceso de globalización: La influencia de las nuevas tecnologías de la información en el Instituto tecnológico de Puebla*. (Tesis doctoral, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla). Recuperado de <http://www.eumed.net/tesis/2009/scg/EDUCACION%20SUPERIOR%20TECNOL%20OGICA%20FRENTE%20AL%20PROCESO%20DE%20GLOBALIZACION%20PLANTEAMIENTO%20DEL%20PROBLEMA.htm>
- Duart, J. M. (2011). *La internacionalización de la universidad en la sociedad red*. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n2-editorial/v8n2-editorial-esp>
- Ferreiro, R. F. & De Napoli, A. J. (2006) *Un concepto clave para aplicar exitosamente las tecnologías de la educación: los nuevos ambientes de aprendizaje*. Recuperado de http://joserafaelpinorusconichio.com/documentos/cursos_maestria/unid_nuevas_tecnologias_aplicadas_educacion/22481776.pdf
- Gewerc, A., Montero, L., Pernas, E. & Alonso, A. (2011). *Competencia digital y planes de estudio universitario: En busca del eslabón perdido*. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n2-gewerc-montero-pernas-alonso/v8n2-gewerc-montero-pernas-alonso>
- Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. (4^a ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Marqués P. (2008). *Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria*. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/ticuniv.htm>
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. (2008). *Plan decenal de educación superior 2008-2018*. Recuperado de <http://www.bpm.uasd.edu.do/certu-uasd/foro-virtual-de-la-reforma-y-transformacion-universitaria/plan-decenal-de-educacion-superior-completo.pdf/view>
- Núñez, A. L. & Ortiz, R. M. (2010). *Uso e integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los recursos tecnológicos de los docentes de la Escuela de educación de la Universidad del Caribe (Tesis de maestría)*. Disponible en la biblioteca de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santo Domingo, República Dominicana.
- Prados, A. V. & Rivera, L. R. (2008). *Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior de América Latina y el Caribe*. En Carlos Tunnermann (Eds.), *La educación superior en América latina y el Caribe: Diez años después de la Conferencia Mundial de 1998*. Cali, Colombia: Editorial Javeriano.

- Serrano, A. Martínez, E. (2003) *La brecha digital: mitos y realidades*. Recuperado de http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital_MitosyRealidades.pdf
- Uribe, A., Ramírez, G. J., Arroyave, M., Pineda, M., Valderrama, A. M. & Preciado, J. F. (2008). *Acceso, conocimiento y uso de internet en la universidad. Modelo de diagnóstico y caracterización: Caso Universidad de Antioquia*. Recuperado de <http://docencia.udea.edu.co/investigacioninternet/>