

Artículo original

**Usos de las tecnologías de la información y la comunicación en la
Carrera de Enfermería, UNA, Paraguay 2017**
**Uses of information and communication technologies in the Career of
Nursing, UNA, Paraguay 2017**

Cornelia Bernal Céspedes¹

¹Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Enfermería y Obstetricia, Carrera de Enfermería. San Lorenzo, Paraguay

RESUMEN

Introducción: la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, es un desafío para el proceso de la enseñanza aprendizaje, sin embargo, su inclusión es fundamental para el éxito de la educación.

Objetivo: este trabajo plantea como objetivo, describir las competencias de los docentes en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Carrera de Enfermería, Casa Central, Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional de Asunción, durante el año 2017, dispuesto en tres componentes cognitivo, procedimental y actitudinal.

Metodología: es un estudio descriptivo observacional, con enfoque cuantitativo, de corte transversal, muestreo probabilístico, incluye como muestra a 109 docentes, se aplicó un instrumento con 40 reactivos, para la medición de los componentes cognitivos y procedimental. Se utilizó cuestionario estructurado cerrado, y para el componente actitudinal se aplicó un cuestionario con medición según escala de Likert con valores de 1 a 5.

Resultado: el resultado refleja que los docentes poseen competencia cognitiva de nivel básico, que los medios audiovisuales e informáticos son los más utilizados por los docentes y un componente actitudinal positivo para la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de la enseñanza aprendizaje.

Conclusión: se recomienda crear espacios para desarrollar el conocimiento e

incorporar en forma progresiva las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la práctica de la docencia, asegurar la accesibilidad a una red y programar planes de formación permanente.

Palabras clave: Tecnología de la Información y la comunicación, Ambiente virtual de aprendizaje, Paraguay

ABSTRACT

Introduction: the introduction of Information and Communication Technologies is a challenge for the teaching-learning process, however, its inclusion is fundamental to the education success.

Objective: this work objective raises to describe the teachers competencies in the using of Information and Communication Technologies, Career Nursing, Headquarters, School of Nursing and Obstetrics of the National University of Asuncion, during the year 2017, arranged in three cognitive, procedural and attitudinal components. It is an observational descriptive study, with a quantitative approach, cross-sectional, probabilistic sampling approach.

Methodology: it includes 109 teachers as a sample, an instrument with 40 reagents was applied, for the cognitive measurement and procedural components, a closed structured questionnaire was used, and for the Attitudinal component was applied a questionnaire with measurement according to Likert scale with values from 1 to 5.

Results: the result reflects that teachers have basic level cognitive competence, that audiovisual and computer media are the most used by teachers and a positive attitudinal component for the integration of Information and Communication Technologies in the teaching-learning process.

Conclusion: it is recommended to create spaces to develop knowledge and progressively incorporate Information and Communication Technologies in the practice of teaching, ensure accessibility to a network and program ongoing training plans.

Keywords: Information and communication technology, Virtual learning environment, Paraguay

Autor correspondiente

Lic. Cornelia Bernal Céspedes, Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Enfermería y Obstetricia, Carrera de Enfermería. San Lorenzo, Paraguay
Correo electrónico: coneliabernal@gmail.com

Artículo recibido: 18 setiembre 2018

Artículo aprobado: 17 mayo 2019

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son consideradas como el conjunto de herramientas que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de la información presentada en diferentes códigos tanto en forma de textos, imágenes y sonidos. Las TIC han invadido nuestras vidas, volviéndola mucho más cómoda y placentera, facilitando las comunicaciones con el mundo entero y derribando fronteras sin necesidad de desplazamiento físico⁽¹⁾.

La generalización del uso de las TIC afecta a todos los sectores de la sociedad y redefine aspectos de la realidad, modificando incluso la forma de interrelacionamiento entre los seres humanos. Su institución y uso se extiende por todo el mundo, convirtiéndose en un elemento estratégico en el proceso de la globalización⁽²⁾.

En un mundo globalizado y en permanente cambio donde se ejerce el necesario liderazgo para el completo desarrollo de los programas formativos en las universidades, es imperativo la implementación de las TIC en el proceso de la enseñanza. Debe tener un enfoque basado en valores éticos, hábitos y actitudes que abarque aspectos humanísticos, científicos y tecnológicos, con conocimientos y prácticas del método científico, unidos a la gestión de la complejidad, manejo correcto del lenguaje informático, facilitando el aprendizaje autónomo y el desarrollo de habilidades y una eficaz participación democrática en la sociedad⁽³⁾. En el abordaje para combatir la exclusión social y conservar la competitividad

dentro de la economía global, la Comisión Europea enfatiza que la educación debe ir más allá de la escolarización inicial y preparar y apoyar a los ciudadanos para el aprendizaje a lo largo de la vida⁽⁴⁾.

En el marco de la educación del siglo XXI, dentro del fenómeno estructural resulta más que pertinente la necesidad de un trabajo intenso alrededor de la formulación de competencias digitales de los docentes, las cuales se consideran fundamentales para lograr la integración educativa de las TIC y, de esa manera, garantizar el desarrollo de manera adecuada y generar resultados de calidad⁽⁵⁾.

Las TIC proporcionan la posibilidad de aprendizaje en comunidad a través del intercambio de conocimientos entre los participantes, facilita el aprendizaje colaborativo, favorece la reciprocidad de los conocimientos entre los participantes con la guía de los docentes, crea un ambiente de beneficios mutuos entre todos los involucrados en el proceso de la enseñanza, teniendo como fundamento a la equidad de oportunidades, la eficiencia de los modelos adoptados y la sustentabilidad⁽⁶⁾.

Actualmente, las universidades, en la dedicación de mantener la calidad de la enseñanza, inmersas en la era digital, tienen la necesidad de garantizar que sus docentes posean la formación y los conocimientos necesarios para el uso de las TIC⁽⁷⁾.

Las TIC están produciendo profundas transformaciones en la sociedad y en la educación en particular. La incorporación de estas herramientas en el currículo y en las aulas requiere nuevas prácticas docentes, las cuales necesitan procesos de formación continua. A este proceso se considera alfabetización digital, que incluye la capacidad de usar y valorar la información de una manera integral y activa a través de la tecnología^(8,9).

Esta realidad exige algunas competencias específicas. Por lo tanto se considera un docente competente aquel que posee un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes esenciales para el desarrollo de la docencia con inclusión de la utilización de las TIC, a través de las diferentes técnicas didácticas colaborativas accesibles, de manera coordinada y esquematizada⁽¹⁰⁾.

Esta competencia se compone de tres dimensiones: El componente cognitivo, evidenciado a través del saber, la memorización y la comparación de datos, entre

otros aspectos, pudiendo ser nivel elemental (uso de las multimedias educativas), nivel básico (abordaje de comunicación y transmisión del contenido de las clases, a través de la conectividad), nivel suficiente (aplicación de herramientas específicas) y nivel avanzado (capacidad de diseñar plataforma de enseñanza virtual y la robótica). El componente procedimental, relacionado la capacidad de ejecutar acciones, es evidenciada a través del buen uso de las herramientas tales como medios audiovisuales (Power Point®, Microsoft Word® hoja de cálculo Excel®, entre otros), medios telemáticos (uso de internet y otros), medios de comunicación social (uso de *Facebook* educativo, contenido educativo movil), gestión de TIC (oportunidades de aprendizaje). Y por último el componente actitudinal, se considera como respuesta o la disposición del docente a la integración de las TIC en el desarrollo de las clases, pudiendo ser negativo (rechazo), indiferente y positiva (predisposición creativa y facilitadora de la realización de las investigaciones en el aula)⁽¹¹⁻¹³⁾.

El presente estudio utilizó un conjunto de métodos de trabajo, seleccionado y adecuado bajo las reglas éticas y un estricto equilibrio interno del instrumento para poder dar respuesta a la variable de estudio seleccionado, pensado en encontrar informaciones oportunas, actualizadas, relevantes y confiables sobre el uso de las TIC por los docentes de la Carrera de Enfermería en la FENOB-UNA, para una posterior difusión. Se propone responder al planteamiento de la siguiente interrogante ¿cuál sería la competencia en las TIC del docente universitario de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Enfermería y Obstetricia?

OBJETIVOS

Describir las competencias de los docentes en el uso de las TIC en la Carrera de Enfermería, Casa Central, Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional de Asunción en año 2016.

METODOLOGÍA

Diseño: estudio transversal observacional descriptivo prospectivo.

Población de estudio: constituido por 150 docentes de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Enfermería y Obstetricia (ex Instituto Dr. Andrés Barbero) de la

Universidad Nacional de Asunción, que se encuentran desarrollando clases durante el año académico 2017.

La muestra se calculó a través de un Servicio Público, *Creative Research System*, con un nivel de confianza de 95% y un margen de error al azar de 5%, obteniendo un tamaño muestral de 109 docentes, a ser encuestados, para lo cual se utilizó la ayuda de Internet Explorer 3.0⁽¹⁴⁾.

Criterios de inclusión: todos los docentes que se encuentran desarrollando clases en aula, y los que acceden a completar el cuestionario de recolección de datos.

Criterios de exclusión: los docentes que se encuentran libres y los que se niegan a completar el cuestionario

Muestreo: probabilístico aleatorio simple: fueron seleccionados a través de un sorteo, hasta completar la cantidad correspondiente a la muestra: 109 docentes.

Variables: dentro de las características sociodemográficas de los docentes se estudió grupo etario, género, estado civil, si enseña en otra unidad académica. Dentro de la competencia del docente en el uso de las TIC se delineó los componentes cognitivos, procedimental y actitudinal.

Instrumento de medición: se construyó una encuesta, tomando como modelo unos indicadores sobre Competencias TIC para la Docencia en la Universidad Pública, disponible para uso público, instrumento propuesto para la definición de buenas prácticas, sobre Competencias TIC para la docencia del Programa de Estudio y Análisis de la Universidad de Murcia⁽¹⁵⁾. Dicha encuesta se distribuyó a los docentes para su llenado y reenvío, a través de un enlace de acceso a Google forms[®] compatible con la plataforma de WhatsApp[®] y HTM[®], de fácil acceso. Se garantizó la confidencialidad de los datos. Posteriormente fueron descargados en una planilla electrónica Excel[®], donde se procedió a la tabulación y análisis de los mismos para presentarlos en forma de gráficos y tablas.

Para la medición del componente cognitivo se aplicó la escala de 60%, el componente procedimental, la fórmula de la regla de tres simple y el componente actitudinal, fue tabulado a través de la escala de Likert.

Aspectos éticos: se abordó la información con transparencia, responsabilidad, imparcialidad, con un trato igualitario, sin discriminación y participativo,

protegiendo la individualidad de las personas. Se mantuvo el anonimato de los sujetos del estudio. Este trabajo fue sometido a evaluación por el Comité de Ética institucional. Se declara que no existen conflictos de interés comercial.

RESULTADOS

Ingresaron al estudio 109 docentes (Tabla 1), en su mayoría del género femenino (87%), entre 45 a 64 años de edad (55%), de estado civil casado (79%) y de profesión enfermería (86%), enseñan en otra unidad académica (61%) aparte de la Facultad de Enfermería.

Tabla 1: Datos sociodemográficos de los docentes de la Carrera de Enfermería, Facultad de Enfermería y Obstetricia UNA, Casa Central, 2017. N=109

Datos socio-demográficos	Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Grupo etario	25 - 44	40	37
	45 - 64	60	55
	65 y más	9	8
Género	Femenino	95	87
	Masculino	14	13
Estado civil	Casado	86	79
	Soltero	21	19
	Separado	2	2
Profesión	Lic. Enfermería	94	86
	Otros	15	14
Lugar de enseñanza	Solo en la carrera	43	39

Con respecto al conocimiento de los docentes sobre TIC, 80% tenía un nivel básico (93%) (Figura 1).

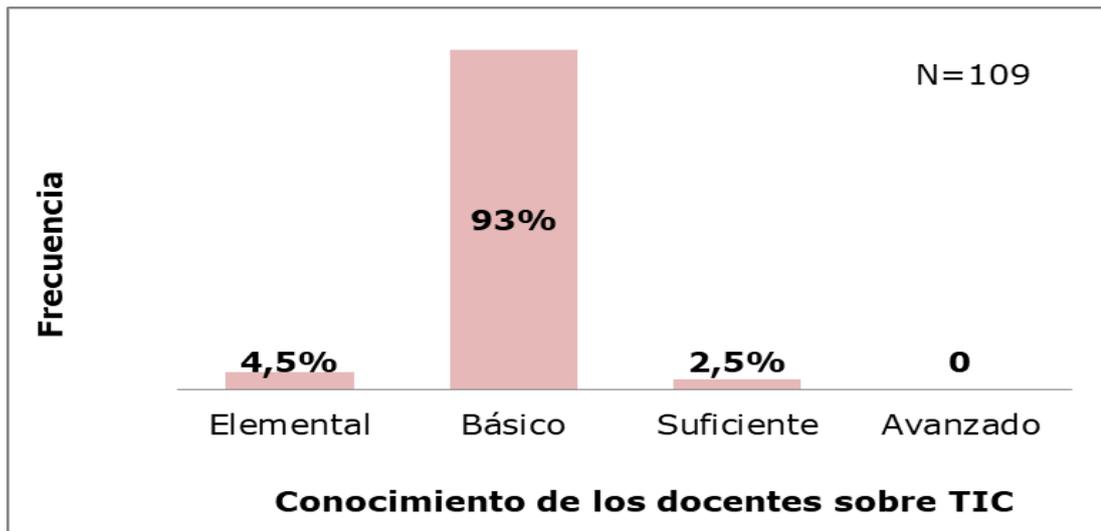


Figura 1. Distribución del componente cognitivo de los docentes en el uso de las TIC, Carrera de Enfermería, Casa Central, Facultad de Enfermería y Obstetricia, UNA, 2017.

Dentro de las herramientas informáticas que fueron seleccionadas e incorporadas dentro del componente procedimental de parte de los docentes, el de mayor porcentaje corresponde al uso de los medios audiovisuales (80%) (Figura 2).

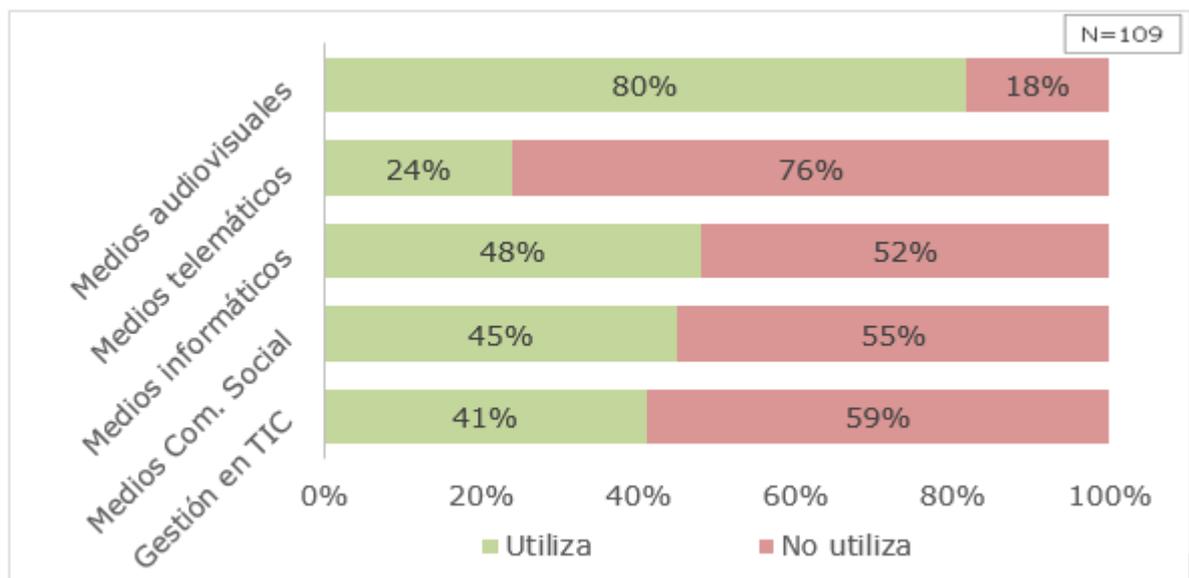


Figura 2. Distribución porcentual del componente procedimental relacionadas a las TIC utilizados por los docentes, Carrera de Enfermería, Casa Central, Facultad de Enfermería y Obstetricia, UNA, 2017.

Con relación a la actitud de los docentes ante la incorporación y uso de las TIC como herramienta válida para la educación se encontró que el 57% de los docentes tienen una tendencia actitudinal positiva con relación al uso de las TIC en el proceso de la enseñanza aprendizaje (Figura 3).

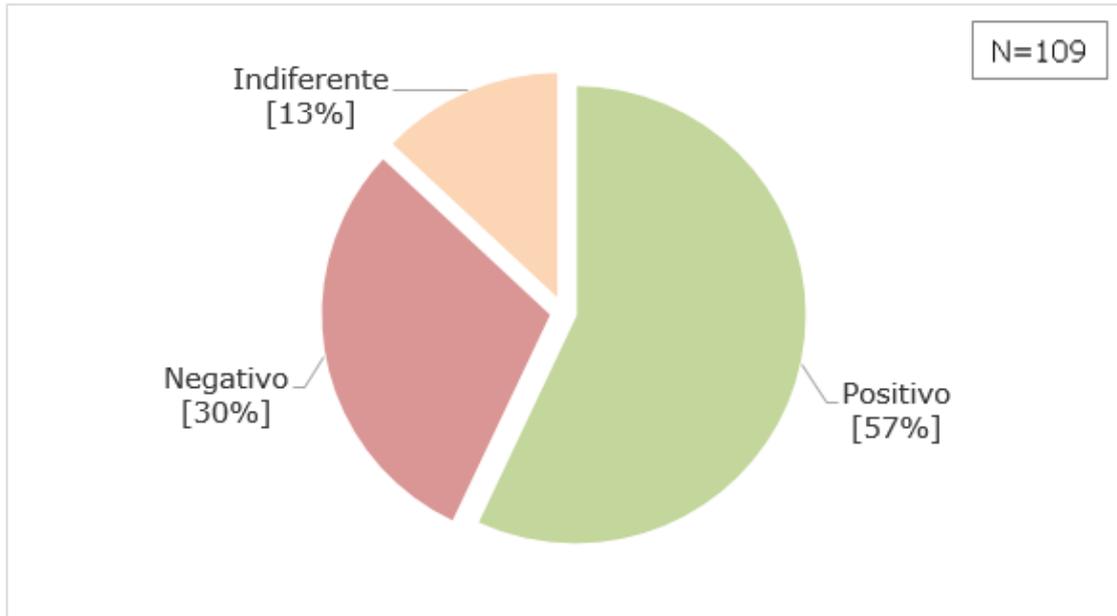


Figura 3. Distribución porcentual del componente actitudinal de los docentes con relación al uso de las TIC, Carrera de Enfermería, Casa Central, FENOB - UNA, 2017.

DISCUSION

Una exigencia para la integración en la sociedad del conocimiento que hoy día enfrentan los docentes es la de desarrollar habilidades y alcanzar a poseer las competencias tecnológicas necesarias para lograr metas tanto en lo personal como en lo profesional. Esto obliga a ir formándose en forma continua, para no caer en la exclusión. En un trabajo realizado sobre el uso de las TIC en una Universidad española, se encontró que la mayoría de los docentes tienen un conocimiento normal, bastante alto o muy alto, y agrega como una de las características de un buen docente la de tener dominio de las nuevas tecnologías de la información, para el desempeño de la docencia^(10,15).

Prendes Espinola, en su trabajo de Buenas Prácticas, habla de la adquisición de una competencia se visualiza en el conocimiento que luego se refleja en la

habilidad de la ejecución de lo aprendido, un comportamiento coherente con una actitud apropiada, a través de una reflexión crítica de sus creencias y sus valores⁽¹⁵⁾.

Otro estudio refiere que el desarrollo del componente procedimental de las TIC requiere de habilidades específicas en ese campo, tales como la capacidad de interpretar, aplicar y utilizar la información para el total beneficio de los estudiantes, como también una gestión efectiva de todos los recursos disponibles. Esto requiere de una buena comprensión e integración en los procesos y la dinámica a la organización del proceso e incorporar en las actividades docente diaria⁽¹⁶⁾.

Dentro de las publicaciones de la UNESCO se hace referencia que la actitud de los docentes depende de la apropiación e interpretación de las nuevas necesidades educativas de la sociedad de la información, las bases mismas de los procesos de aprendizaje, así como el lugar que el conocimiento tiene en la sociedad contemporánea⁽¹⁷⁾. En una publicación se asegura que la actitud del docente es una pieza clave para que se origine el cambio educativo con la integración de las TIC a los procesos de la enseñanza y aprendizaje⁽¹⁸⁾.

Se puede precisar que un docente que integra los componentes cognitivo, procedimental y actitudinal de la competencia, en forma armónica con las TIC, estará capacitado para ejercer la docencia, demostrando aspectos fundamentales en su práctica, tales como el diseño pedagógico, identificando y seleccionando las tecnologías en contextos creativos y educacionales a través de las TIC.

Las debilidades de esta investigación se refieren a que fue unicéntrico y no compara con docentes de otras Carreras, de modo que los resultados no pueden ser extrapolables a la comunidad educativa de la UNA.

CONCLUSIÓN

Los docentes de la Carrera de Enfermería Casa Central de la FENOB UNA, poseen las competencias en las TIC en los diferentes niveles para el desarrollo de las clases, reflejados a través de los tres componentes de la educación.

Predominó el componente cognitivo de nivel básico, siendo los medios audiovisuales seleccionados con preferencia para el componente procedimental.

El componente actitudinal predominante fue el positivo para la incorporación e integración de las TIC, como herramienta útil en el momento del desarrollo de las clases.

Según los datos sociodemográficos, los docentes de la Carrera de Enfermería Casa Central se caracterizan por constituirse como una población predominantemente femenina, de estado civil casado, con profesión de Licenciada en Enfermería, con una mayor concentración en las edades comprendida entre los 45 a 64 años de edad y con un desempeño docente a parte de la FENOB también en otras unidades académicas.

REFERENCIAS

1. Begoña E, SR. Las TIC y la educación del siglo XXI. Edmetic. 2015;5(1):8-24.
2. Rojas M. Propuesta de políticas públicas de la información y comunicación TICs Paraguay. Py Paraguay Debates. 2013;(4):01-71.
3. Moran Barrios J, Ruiz de Gauna-Bahillo P, Miembros de la Junta Directiva de la Sociedad de Educación Médica de Euskadi. ¿Reinventar la formación de médicos especialistas?. Principios y Retos. Nefrología. 2010;30(6):604-12. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v30n6/especial.pdf>.
4. UNESDOC Biblioteca Digital [Internet]. Paris: UNESCO. Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación - Manual del usuario. 2009. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188309>.
5. UNESDOC Biblioteca Digital [Internet]. Paris: UNESCO. Chiappe A. Tendencias sobre contenidos educativos digitales en América Latina. 2016. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245673>.
6. Cantillo Oliveros MO, de Castro AE, Carbonó Truyó VI, Guerra Flórez D, Robles HS, Díaz Plaza D, Rodríguez Fuentes RA. Comprensión lectora y TIC en la universidad. Apertura [en línea] 2014, 6 (Abril-). Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68831999005>> ISSN 1665-6180
7. Vaillant D. Integración de TIC en los Sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina. Paris: UNICEF. 2013.

8. Silva Quiroz JE. 2012. Estándares TIC para la Formación Inicial Docente: una política pública en el contexto chileno. Archivos analíticos de políticas educativas. AAPE/APAA. 2016;20(7):1-40. Disponible en <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/962>
9. Velázquez G. La Universidad Nacional de Asunción se abre a la virtualidad. Revista. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2014;12(1):3-4.
10. Naguria B. Las competencias Básicas en el Sistema Educativo. Documentos Básicos en el Sistema Educativo 2014. Disponible en <http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus>
11. Caneiro R, Toscano JC, Díaz T. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. 2015. Disponible en: <http://www.ciec.edu.co/wp-content/uploads/2016/06/LIBRO-LOS-DESAFI%CC%81OS-DE-LAS-TIC-PARA-EL-CAMBIO-EDUCATIVO.-FUNDACIO%CC%81N-SANTILLANA.pdf>
12. Molina TV. Competencias y Estrategias TIC. 2016. Disponible en <http://www.unesco.org>
13. Pere Marqués G. La pizarra digital. Barcelona: Grupo EDEBÉ. 2006. Disponible en: <https://servicios.educarm.es/templates/portal/paginasWeb/noticias/pdi/pizarra-digital.pdf>
14. The Survey System. Calculadora de Tamaño de muestra. 2006. Disponible en: <http://www.surveymsoftware.net/sscalce.htm>
15. Prendes Espinola, M. Competencias TIC para la Docencia en la Universidad Pública Española. 2010. Disponible en: <https://www.um.es/competenciastic/>
16. Paredes MG. La tecnología al Servicio de la Transparencia de la Gestión. 2016. Disponible en: www.cicco.org.py
17. UNESCO. Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de Planificación, Organización, de las Naciones Unidas para la Educación. La Ciencia y la Cultura. 2008.
18. Mata de López A. La actitud de los profesores hacia el uso de las Tecnologías de la Información. Investigación y Postgrado. 2010;25(2-3):22-42. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872010000200005