

VISIÓN PROFESIONAL SOBRE EL USO DE LAS TIC EN LA PRAXIS EDUCATIVA, DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ESTUDIANTES DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS

Erika Machado Infante

profesoraerika@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-5277-6543>

Universidad Central de Venezuela

Freddy Rojas Velásquez

frojas@usb.ve

Universidad Simón Bolívar

Recibido: 8/03/2018 **Aceptado:** 2/04/2018

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la visión profesional prospectiva de estudiantes de la carrera de Educación sobre el uso de las TIC en la praxis educativa. Se llevó a cabo con una muestra de 150 estudiantes ubicados en el tercer año de carrera o superior de la Universidad Central de Venezuela (UCV), Instituto Pedagógico de Caracas (UPEL-IPC) y la Universidad Monteávila (UMA). Se utilizó un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas con escala tipo Likert, donde se indagó la percepción de los estudiantes sobre diferentes dimensiones, asociadas a la preparación tecnológica de los docentes y su importancia en la formación profesional. Compilada y tabulada la información se analizaron las opiniones de los futuros docentes, quienes expresaron su visión sobre la necesidad de profundizar en esta formación y destacaron que las TIC pueden ayudar, mejorar y apoyar la praxis docente, pero que actualmente los profesores no se encuentran preparados para usar la tecnología de manera adecuada.

Palabras Clave: TIC y Praxis docente, Formación tecnológica

PROFESSIONAL VISION ON THE USE OF ITC IN EDUCATIONAL PRAXIS, FROM THE PERSPECTIVE OF PEDAGOGICAL SCIENCE STUDENTS

Abstract

The objective of this research was to analyze the prospective professional vision of students in the Education career on the use of ICT in educational praxis. It was carried out with a sample of 150 students located in the third year of career or higher of the Central University of Venezuela (UCV), the Pedagogical Institute of Caracas (UPEL-IPC) and the Monteávila University (UMA). We used a questionnaire of open and closed questions with a Likert-type scale, where the students' perception of different dimensions, associated with the technological preparation of teachers and their importance in professional training, was investigated. Compiled and tabulated the information analyzed the opinions of future teachers, who expressed their vision on the need to deepen this training and stressed that ICT can help, improve and support teaching praxis, but that teachers are not currently prepared to use technology properly.

Key words: ICT and Teacher Praxis, Education and Technological Training

Introducción

En la actualidad, los seres humanos viven inmersos en una sociedad altamente tecnificada: la Sociedad de la Información. Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) juegan un papel muy importante en este ámbito y son parte de una realidad cotidiana. Es evidente que han adquirido importancia relevante en los procesos instruccionales. Se han convertido en eje de la acción formativa de las personas que comparten actividades académicas, a través de un conjunto de herramientas, soportes y canales que los facilitan. Prendes (2001) señala que “En medio de todo este mundo cambiante nos encontramos con un sistema escolar que está poniendo a los maestros en el centro de la encrucijada, pues son considerados como una de las claves del cambio” (p.1)

De hecho, uno de los principales aportes de estas tecnologías, radica en el hecho de constituirse en un canal de comunicación inmediata, que acorta distancias y permite un mejor aprovechamiento del tiempo; de esta manera facilitan la relación entre el profesor y el estudiante. Esta comunicación e intercambio de información es provechosa, si se cuenta con una seguridad rápida y fiable. Si la información no es oportuna y fiable pierde su esencia o su razón de ser; por tanto, he allí el papel que desempeña el docente, como guía, en la búsqueda, constatación y contraste de la información que provee a sus estudiantes. Martínez, Leite y Monteiro (2000) señalan que “las TIC imponen nuevas subjetividades, nuevas formas de leer el mundo, nuevas formas de relacionarse y nuevas formas de enseñar y aprender, todo lo que exige de los docentes capacidades diferentes a las de unas décadas atrás” (p.70)

De ahí que debemos destacar la importancia de la formación previa y continua de los docentes, en lo que respecta al uso de las tecnologías, puesto que la calidad educativa en un país tiene su origen en la calidad de la formación y aprendizaje permanente de sus profesores. Si son ellos los encargados de los procesos de formación de los niños y jóvenes en el uso y manejo adecuado de las TIC, entonces, es prioritario pensar en la necesidad de formar a los educadores en este aspecto. Podemos decir que “Los profesores no aplican los métodos que les son predicados, sino que aplican los métodos que le son aplicados” (Fernández, 2010, p. 20). Esto quiere decir que, si queremos que un docente forme para el conocimiento y uso de la tecnología, el primero en emplearla, como herramienta educativa, debería ser el docente.

En todo caso el educador pasa de ser un experto en contenidos a un facilitador de aprendizajes, donde va a requerir diseñar nuevas experiencias de aprendizaje para los estudiantes, fomentando la interacción, el autoestudio y la motivación a través de las TIC.

En tal sentido, el desafío no solo es la adquisición de conocimientos y destrezas tecnológicas, sino cómo utilizarlos en la práctica didáctica en el aula de clase y cómo ser capaz de responder satisfactoriamente a los constantes cambios provenientes de las TIC.

La praxis docente comprende una serie de decisiones aplicables al trabajo cotidiano, dentro de los procesos de enseñanza y de aprendizaje; que debería ser innovadora, transformadora y capaz de adaptarse tecnológicamente al ámbito social.

De allí, la necesidad de establecer la importancia del uso de herramientas tecnológicas en actividades educativas, ya que, como entes conductores del proceso, son responsables de incorporar las TIC al currículo y emplearlas con fines pedagógicos. Esta idea conduce a la necesidad de la formación tecnológica con fines pedagógicos; donde el futuro profesional desarrolle un conjunto de habilidades, destrezas y competencias tecnológicas, que lo lleven a afrontar con eficacia y eficiencia, las nuevas circunstancias educativas.

Según la UNESCO (2008), existen un conjunto de estándares para la adquisición de competencias en el uso de las TIC, que los docentes deberían dominar hoy en día, ya que el desarrollo de habilidades y destrezas tecnológicas puede llegar a tener una influencia en el campo laboral, es decir, en la praxis docente cotidiana. Ese conocimiento se transforma en un elemento necesario en la praxis docente. Sin embargo, dar a conocer las TIC durante el proceso de formación docente, no implica necesariamente esta adquisición.

La investigación que se llevó a cabo intento responder algunas interrogantes latentes en el ámbito educativo. En una primera instancia, indagar de qué manera se lleva a cabo la formación que reciben los estudiantes de educación, sobre el uso de herramientas tecnológicas para la praxis docente, así como, cuál era la importancia establecida en los planes de estudios de programas de formación docente, sobre el conocimiento y uso de las TIC como herramientas didácticas para la enseñanza y el aprendizaje. Luego, se intentó verificar la percepción de los estudiantes relacionada con la relevancia que tienen para la adquisición y desarrollo de habilidades en el uso de las TIC y su uso en la praxis instruccional. También se indagó sobre la importancia que le asigna el docente en formación al uso de herramientas tecnológicas, como

recurso didáctico para su praxis instruccional. Finalmente, se intentó acercarse a la relación exhibida por los futuros docente sobre esta formación y la praxis profesional.

Ante la creciente demanda del uso de las TIC en los diferentes entornos del ser humano, la enseñanza y el aprendizaje no pueden quedar fuera del desarrollo tecnológico que vive la sociedad de la información. Su adecuado uso hace a las personas más competitivas y aptas, para un mundo tan cambiante y acelerado como las tecnologías mismas. Resulta claro que la educación debe adecuarse a las necesidades de los nativos digitales y a las crecientes demandas de un mundo globalizado. En este sentido, es pertinente señalar que los primeros en recibir una formación para el uso de la tecnología deben ser los docentes encargados de la educación de los ciudadanos de un país. Su adecuada formación tecnológica contribuirá con el desarrollo de nativos digitales más competitivos y adaptables a los constantes cambios de la tecnología de una sociedad global.

Martínez, Leite y Monteiro (2000) realizaron un estudio sobre las TIC y la formación inicial de maestros, desde la perspectiva de los estudiantes, donde señalan que:

Los futuros profesores necesitan desarrollar habilidades que les permitan crear oportunidades de acceso al conocimiento recurriendo a las tecnologías (UNESCO, 2008). Las prácticas tradicionales ya no ofrecen a los futuros profesores las habilidades necesarias para capacitar a los alumnos. (p.1)

La relevancia teórica metodológica en la investigación destaca el conocimiento y la importancia de las TIC en la formación docente y su futura praxis profesional desde la perspectiva del estudiante en formación.

Antecedentes de la investigación

La UNESCO (2008) ofreció una serie de competencias, donde se destaca como objetivo principal que las naciones elaboren políticas educativas, que favorezcan la formación de los docentes en el uso de las TIC. La idea es que las sociedades, cada vez más seguidoras de la información y su uso a través de la tecnología, tengan en cuenta lo siguiente:

- constituir fuerzas productivas dotadas de competencias en materia de TIC, que les permitan manejar la información y les proporcionen la capacidad de reflexionar, crear y solucionar problemas, a fin de generar conocimientos.
- propiciar que sus ciudadanos sean instruidos y capaces, de modo que cada uno pueda orientar con eficacia su propia vida y desarrollar una existencia plena y satisfactoria.

- alentar a todos los ciudadanos a que participen cabalmente en la sociedad e influyan en las decisiones que afectan a sus vidas.
- fomentar la comprensión intercultural y la solución pacífica de los conflictos. (s/p)

De este modo las sociedades y los ciudadanos que las conforman podrán, a través de la educación, y sobre todo de la formación de sus docentes en el uso de las tecnologías, conformar verdaderas sociedades de la información y de la comunicación.

La propuesta en el proyecto Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes (ECD-TIC), dentro del programa “Educación para Todos” numera un conjunto de directrices, que permiten identificar, desarrollar y evaluar materiales de aprendizaje, donde su integración al proceso de enseñanza y de aprendizaje, juegue un papel importante. Además, toma en cuenta la necesidad de su formación para su posterior utilización en la praxis profesional.

El proyecto ECD-TIC, posee tres enfoques básicos, que sirven para responder a los distintos objetivos y visiones en materia de políticas educativas, como se puede observar en la Figura 1.

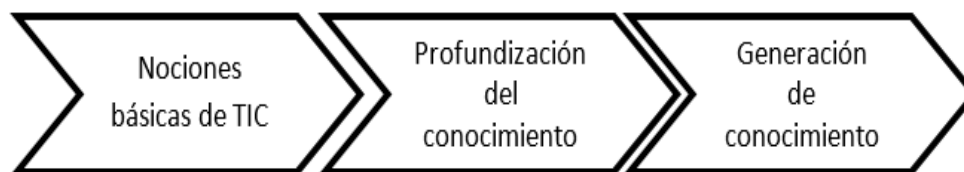


Figura 1. Tomado de “UNESCO (2008) *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*.”

Sin embargo, cada uno atiende a distintas situaciones en la transformación y el mejoramiento de la educación y en otros aspectos que conforman el ámbito académico, tales como el pedagógico, el curricular, el evaluativo y su uso.

Es por ello que, a través de su propuesta, la UNESCO resume, en un esquema gráfico, las competencias que se deben desarrollar en los docentes para alcanzar los estándares indicados (Figura 2).

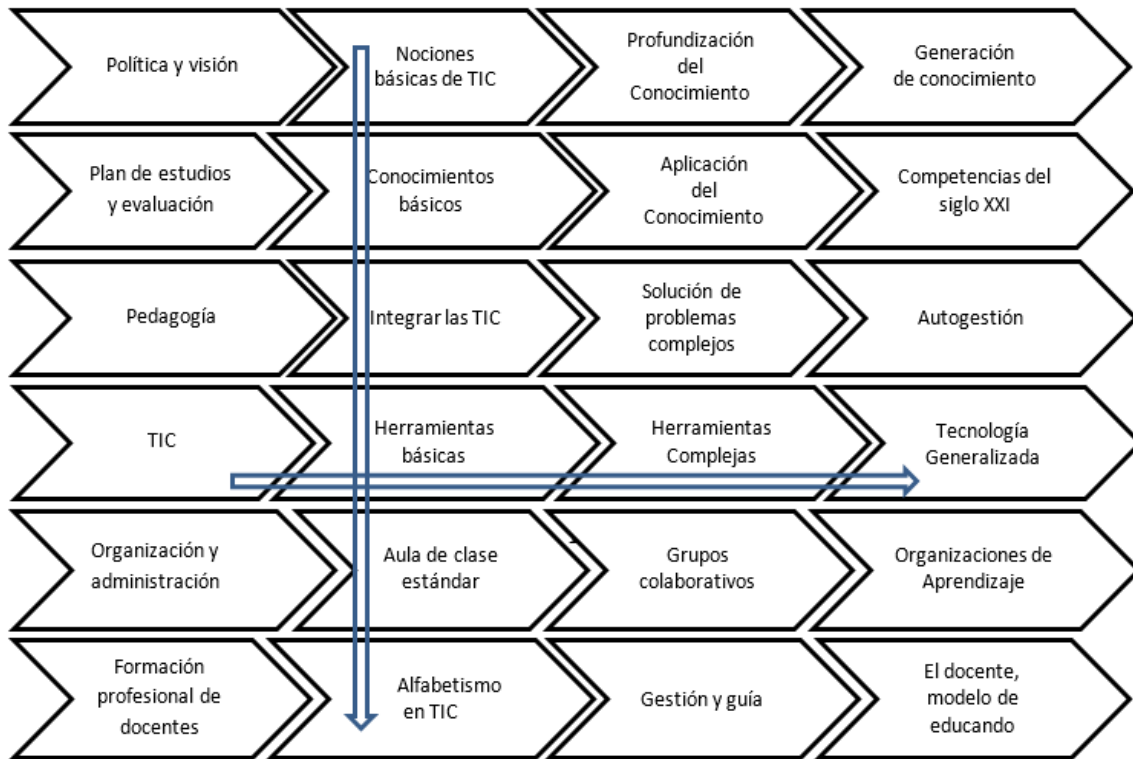


Figura 2. Tomado de “UNESCO (2008). *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*”.

En la Figura 2 se destacan los tres niveles de competencias que los docentes deben desarrollar y profundizar a lo largo de su vida profesional: en primer lugar, las *nociones básicas*, esto implica, además de los conocimientos básicos, su integración, el uso de herramientas y el superar el alfabetismo en TIC. Luego, al cierre de su carrera y durante su vida profesional, la *profundización del conocimiento*; durante esta etapa, además de la aplicación y su uso en la solución de problemas complejo y en grupos colaborativos, se adquieren competencias para gestionar y guiar la utilización de las TIC. Finalmente, con la experiencia docente e investigación se ubica en la *generación de conocimiento*, aquí se desarrollan competencias para la autogestión y organización del aprendizaje, se trata del docente modelo en el uso de las TIC en educación

Su utilización en educación puede ser vista desde diversas teorías del aprendizaje. En el enfoque Constructivista se propone que se lleva a cabo en la interacción del aprendiz con el objeto de aprendizaje. La idea de incorporar en la formación docente el aprendizaje de herramientas tecnológicas, podría explicarse a través de estos postulados, para develar la dinámica que facilita el acceso a la información.

La educación contemporánea considera al constructivismo como una postura dominante en la que se puede sustentar la conceptualización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. No se puede decir que ese enfoque sea el más adecuado, ya que no se puede establecer un solo modelo, pero en general, se observa que la mayor parte de lo que se entiende y aprende es construido por la persona y que su conocimiento del mundo se hace a través de representaciones que él mismo reestructura para su comprensión. Los postulados sobre aprendizaje constructivista lo describen como una actividad individual y personal dentro de contextos funcionales, significativos y auténticos.

Payer (2005) señala que es necesario señalar que existen dos aportes significativos para el constructivismo, se trata del “Constructivismo Psicológico” de Jean Piaget y el “Constructivismo Social” de Lev Vygotsky, los cuales proporcionan matices diferentes a la teoría de aprendizaje, pero a su vez la complementan y fortalecen. “Desde la perspectiva del constructivismo psicológico, el aprendizaje es fundamentalmente un asunto personal”.

En cuanto al constructivismo psicológico de Piaget, González (2012) lo destaca como un proceso que ocurre cuando “los seres humanos conocen, reúnen y organizan toda la información que van adquiriendo del medio donde viven, a través de un constante intercambio” (s/p) representa para la persona una manera activa de aprender, donde la mente humana va almacenando las experiencias en sus esquemas.

Método

Se trató de una *investigación no experimental* (Hernández et al., 2010). Parte de una indagación acerca de la percepción de los estudiantes de Ciencias de la Educación sobre el uso y desarrollo de las TIC en la praxis docente y pretendió indagar, en futuros profesionales de la Educación, su conocimiento, uso y percepción en diferentes aspectos relacionados con las TIC. Se situó en un estudio descriptivo, llevado a cabo en una muestra de estudiantes venezolanos.

La *población* estuvo constituida por universitarios ubicados en carreras en Ciencias Pedagógicas, que cursaban estudios en niveles iguales o superiores al sexto semestre en tres casas de estudios del Distrito Capital: Universidad Central de Venezuela (UCV), Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico de Caracas (UPEL- IPC) y la Universidad Monteávila (UMA). Se trata de tres instituciones de educación superior promotoras en la formación de educadores en el país, con una amplia visión de las necesidades educativas venezolanas.

La *muestra* fue intencional, constituida por un grupo de 150 estudiantes que fueron seleccionados de acuerdo a criterios previamente establecidos: estudiantes de la carrera de Educación, a partir del 3er año o el 6to semestre en adelante; distribuidos de la manera siguiente: 65 de la UCV, 76 de la UPEL - IPC y 9 de la UMA. Las menciones se ubicaron en Desarrollo de Recursos Humanos y Preescolar, ambas menciones de la UCV, de la UPEL-IPC fueron Preescolar, Integral, inglés y francés; de la Monteávila, Preescolar e Integral.

Las edades de los estudiantes se distribuyeron entre los diecinueve y cincuenta y cuatro años. Asimismo, la muestra estuvo conformada por ciento seis mujeres, y cuarenta y cuatro hombres.

Para recoger la información necesaria, se emplearon *instrumentos* (cuestionarios) elaborados y validados de acuerdo con los objetivos de investigación presentados. Éstos permitieron indagar sobre el conocimiento y uso de las herramientas tecnológicas que cursaron los estudiantes para su capacitación, y determinar la percepción sobre su formación en el uso de las TIC, a través de expresiones emitidas por estos futuros profesionales de la docencia.

En la primera parte del cuestionario se describió el propósito del estudio, se obtuvo información sociodemográfica y se escribieron las indicaciones para responder el instrumento. Las preguntas iniciales del cuerpo del cuestionario estaban orientadas a la obtención de información tecnológica y sobre la formación recibida; los enunciados se respondían en cuatro opciones de respuesta (escala de Likert). Se presentaron un número significativo de preguntas cerradas, y un número menor de preguntas abiertas; éstas últimas ofrecieron información y opiniones valiosas, sobre la opinión de los estudiantes sobre las TIC en la praxis docente.

Para el *análisis e interpretación de datos*, se tomó en consideración la frecuencia y porcentaje de las opciones seleccionadas.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados más relevantes y sus análisis

Cuadro 1

Distribución porcentual de las respuestas de los estudiantes ante preguntas sobre su visión futura relacionada con el ejercicio de la docencia.

Preguntas	Respuestas
Al culminar tus estudios universitarios, ¿ejercerás la profesión en instituciones educativas?	Si = 102 (68%) UCV = 31 IPC = 62 UMA = 9 No = 48 (32%) UCV = 34 IPC = 14 UMA = 0
Tu actividad profesional como docente, la ejercerías en educación... ¹	Inicial = 32 (31%) Básica = 17 (17%) Media General o Diversificada = 29 (28%) Universitaria = 32 (31%) Otras = 22 (22%)
Las actividades docentes te agrada ejercerlas en instituciones ... ²	Oficiales = 30 (29%) Privada = 57 (56%) Subsidiadas = 7 (7%) Superior oficiales = 23 (23%) Superior privadas = 10 (10%) Otras = 12 (12%)

¹Algunos respondieron que le gustaría ejercerla en diversos niveles educativos.

²Algunos respondieron que le gustaría ejercerla en diversas instituciones educativas.

Llama la atención que el 32% entre sus expectativas, no pretende ejercer la docencia, 23% de ellos pertenecientes a la UCV y un 9% de la UPEL-IPC; aun cuando un porcentaje de los estudiantes ya se encuentran laborando en la docencia (49,33%) y conocen el entorno educativo, sus virtudes y sus deficiencias, elementos que permiten a los estudiantes tener una visión real del ejercicio profesional. A partir de esa realidad, existe la posibilidad de que muchos de los que ya la ejercen, tengan ciertos inconvenientes o prejuicios en continuar en un entorno que no satisfaga todas sus expectativas.

Por otra parte, en los resultados obtenidos, se aprecia que los estudiantes que desean ejercer la docencia, tienen una gran inclinación al trabajo en educación inicial y universitaria, donde el proceso de aprendizaje apenas comienza o ya se encuentra consolidado, lo que conlleva a un desbalance en la educación primaria y secundaria, que son dos niveles importantes para la formación de los estudiantes, y donde se requiere atención, dada la relevancia del proceso de aprendizaje en esas edades.

Muchos de los encuestados prefieren el ejercicio de su profesión en instituciones privadas y no en las oficiales; esto podría ser una evidencia de cómo es percibido el sistema educativo nacional, donde constantemente las instituciones oficiales se ven inmersas en situaciones que ponen en duda la calidad de la educación que ofrecen, así como las decisiones políticas poco claras que observan; todo ello aunado a lo poco atractivo de la remuneración.

Cuadro 2

Percepción de los estudiantes sobre su aprendizaje relacionado con las TIC y su aplicación en la enseñanza.

En la asignatura cursada sobre TIC, aprendió sobre:	Siempre	Casi siempre	Casi Nunca	Nunca
Elaboración de documentos para procesos administrativos escolares	23	29	34	64
Creación y modificación de planificaciones, control de notas...	17	20	39	74
Diseño de evaluaciones	24	22	37	67
Diseño y creación de blogs, comunidades virtuales, podcasts	44	22	27	57
Manejo de software para la creación de rompecabezas, crucigramas...	11	10	40	89
Elaboración de videos con fines educativos	26	31	35	58
Utilización de software para crear mapas mentales y conceptuales	19	30	37	64
Participación en foros y chats	32	25	40	53
Diseño y elaboración de líneas de tiempo	13	14	43	80
Uso de redes sociales con fines educativos	48	26	24	52
Desarrollo de habilidades en paquetes ofimáticos	45	29	26	50
Utilización de herramientas de Google (Drive, Plus, Play, Docs, Maps)	48	26	28	48

La tendencia generalizada en las respuestas de la muestra, relacionada con el aprendizaje sobre las TIC y su aplicación en la enseñanza, fue baja (ninguna superó el 50%). Es decir, solo el “Uso de redes sociales con fines educativos” y la “Utilización de herramientas de Google (Drive, Plus, Play, Docs, Maps)” alcanzaron un 49% en las categorías de Siempre y Casi Siempre; el resto se mantuvo en una posición baja o muy baja. Eso puede interpretarse en dos vertientes: o no cursaron asignaturas al respecto, o no han sido capaces de transferir ese aprendizaje a su práctica docentes o profesional. Al menos un 49% manifestó haber aprovechado estos cursos para mejorar sus habilidades en paquetes ofimáticos, aunque es bajo, podría considerarse una ganancia; y un 44% para el diseño y creación de blogs, comunidades virtuales, podcasts. La percepción de los estudiantes sobre resto de los ítemes puede ser considerada deficiente.

Es importante destacar que conocer, manipular y utilizar de forma básica, determinados software de aplicación y algunas herramientas web, no garantiza el desarrollo de las habilidades

y destrezas necesarias, para usarlas e implementarlas en actividades didácticas. Pareciera que la tecnología no es vista todavía como una oportunidad de generar acceso al conocimiento, y en pro de la enseñanza y el aprendizaje, sino como un desarrollo tecnológico producto del avance científico en la sociedad actual.

Cuadro 3

Opinión de los estudiantes de la muestra sobre la importancia de incorporar las TIC en la Formación Docente

¿Las TIC son importantes en el proceso de Formación Docente?		
Si = 91,33%	No = 0%	No sabe/No contesta = 8,66%
Razones ¹		
UCV	IPC	UMA
Ayudan a realizar trabajos con mayor rapidez y facilidad	Es importante tener el conocimiento tecnológico para realizar un trabajo efectivo	Es necesaria para educar a una generación nacida en la era tecnológica.
Son un eje fundamental para desarrollar e impulsar la educación	Permiten el desarrollo de cursos a distancia	La educación necesita adaptarse a la sociedad tecnológica.
Permiten ampliar los conceptos y la forma de educar	Favorecen la actualización tecnológica	Brinda estrategias para dinamizar las clases.
La tecnología es un factor importante en la sociedad actual	Favorecen el desarrollo de clases más animadas	El docente debe estar actualizado.
Facilitan la adquisición de información para la construcción de conocimientos	Ayudan a utilizar la tecnología en el proceso de enseñanza y de aprendizaje	Posee herramientas que facilitan el trabajo docente.
Son excelentes herramientas y debemos aprender a utilizarlas	Aportan herramientas complementarias para mejorar la enseñanza	
Todo docente debe saber sobre TIC para mejorar las clases	Permiten desarrollar estudios a distancia	
Permiten la actualización de tópicos educativos que favorecen el aprendizaje	Se trata de medios de alta difusión	
Constituyen un pilar de la sociedad	Facilitan la comunicación	
Contribuyen con la innovación docente	Contribuyen con el conocimiento tecnológico de los docentes	
Favorece la evolución de la educación.	Permiten la actualización del conocimiento	
	Se trata de un derecho y un deber que tiene los docentes en conocer la tecnología.	

¹Síntesis de las razones más destacadas que ofrecieron los encuestados

En relación con los resultados, se observa que 137 (91,33%) de los encuestados, considera las TIC como herramientas importantes para la formación profesional docente. No solo permiten adquirir conocimientos, destrezas y habilidades en el uso de software de aplicación para facilitar el trabajo administrativo escolar, sino que pasan a ser un eje muy importante dentro de las sociedades y de los sistemas educativos; ya que amplían las posibilidades de formación, generan redes de conocimiento con expertos y potencian la

interacción con otros docentes, estudiantes e instituciones educativas, para el intercambio de experiencias, opiniones y estrategias educativas.

Además, las TIC forman parte de un proceso de evolución de la sociedad y del mundo, donde el docente no es un ente aislado, por lo cual se debe aprender con ellas para innovar su praxis educativa, ayudar a niños y jóvenes en proceso de formación, a la adquisición de conocimientos, de manera más dinámica, dentro de una sociedad globalizada y de información.

Cuadro 4

Resumen de los comentarios más destacados sobre la incorporación de las TIC, como herramientas de apoyo en la enseñanza.

¿Las TIC pueden ser incorporadas como proceso de apoyo a la enseñanza?		
Si = 89,33% No = 0,66% No sabe/No contesta= 10%		
Razones ¹		
UCV	IPC	UMA
Hacen más dinámica el proceso de enseñanza y el de aprendizaje	Permiten tener libertad y confianza para trabajar fuera del aula	Pueden ayudar en el proceso de ahorro de papel.
Porque están familiarizados con ellas	Facilitan el proceso de aprendizaje y accesibilidad a recursos de información	Permiten emplear herramientas más entretenidas en las clases.
Permiten conocer nuevos métodos de estudios	Fomentan una mayor participación	Servirían de apoyo a las clases.
Permiten a los estudiantes abrir sus horizontes en cuanto al acceso a la información	Los estudiantes se animan a usarlas y les gusta	Son una forma distinta y divertida de enseñar.
La mayoría les da un mal uso a los equipos electrónicos	Los estudiantes utilizan y se identifican con Internet	Ayudan en la búsqueda de información.
Son un buen apoyo para el estudiante	Pueden servir para practicar idiomas fuera del aula	
Ayudan para que el aprendizaje llegue a todos	Son herramientas que están disponibles a todos	
Son fuentes generales de información	Son herramientas atractivas para los estudiantes	
Permiten un proceso de aprendizaje colaborativo	Permiten tareas a distancia, facilitan investigaciones	
Motivan a los estudiantes	A los jóvenes les gusta la tecnología	
	Generaran interés	

¹Síntesis de las razones más destacadas que ofrecieron los encuestados

En cuanto a la consideración de utilizar las TIC como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza, destacan el dinamismo, la participación, la colaboración y hasta motivación entre los estudiantes, pues los niños y jóvenes actuales, pertenecen a una generación que convive con la tecnología y se valen de ella para el desarrollo de sus actividades cotidianas. Su uso en procesos educativos, facilitan muchas actividades, ya que la tecnología proporciona amplias

posibilidades. En tal sentido, los encuestados tienen una visión clara y objetiva de los beneficios y facilidades que pueden proporcionar las herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza y de aprendizaje. La población menor de 18 años se encuentra altamente familiarizada y utiliza la tecnología, lo que facilita su incorporación a la praxis educativa, pues permiten un acceso a la información y, por ende, ayudan en el desarrollo del conocimiento, ha tiempo que fomentando el trabajo colaborativo de quienes las utilizan.

Se pudo observar (Cuadro 3 y 4) que el grupo destacó que la incorporación de las TIC, facilita la adquisición de información para la construcción de conocimientos; es decir, tienen un efecto importante en la formación docente y, al mismo tiempo, señalan cómo estas herramientas contribuyen con el aprendizaje colaborativo, dinámico, motivador, participativo y atractivo, donde la facilidad de acceso a la información, abre los horizontes y genera nuevas formas de aprender. De allí la sustentación que se establece con los postulados constructivista, donde se destaca la interacción del aprendiz con el objeto de aprendizaje; es decir, que lo que se entiende y aprende es construido por la persona, y que a través de las TIC se proporciona un acceso al mundo de la información, la cual es transformada por cada persona en conocimientos aplicables a diversas áreas de su quehacer cotidiano.

Cuadro 5

Percepción de los estudiantes de la muestra sobre el impacto de la TIC en los cambios de la acción docente.

¿Considera que las TIC podrían crear cambios en la manera de cómo se imparten las clases actualmente?		
Si = 88%	No = 2,66%	No sabe/No contesta= 9,33%

De acuerdo con los resultados obtenidos, se destaca que 132 (88%) de los encuestados, afirma que se pueden generar cambios en la manera en que se imparten las clases, ya que proporcionan una serie de beneficios al proceso de enseñanza. Permiten salir del convencionalismo y la clase tradicional, que resulta rutinaria para los estudiantes nativos digitales. Con el uso de las TIC se facilita la interactividad al utilizar determinadas herramientas tecnológicas, se rompen las fronteras de la información, ya que se tiene un acceso más fácil a ella. Además de fomentar estrategias educativas donde la tecnología mejora y acentúa el proceso de comprensión y adquisición de conocimientos.

Cuadro 6

Percepción de los estudiantes sobre el impacto de las TIC en los docentes

¿Piensas que el docente está preparado para afrontar los cambios que las TIC puedan realizar en los procesos de enseñanza-aprendizaje?

Si = 19,33%

No = 70,66%

No sabe/No contesta= 10 %

En relación con los resultados, se observa cómo 106 (70,66 %) de los encuestados, considera que el docente venezolano no se encuentra preparado para el uso de las TIC en su praxis educativa, debido a la falta de capacitación. El sistema educativo nacional no posee políticas que le permitan al docente formarse y actualizarse en el uso de la tecnología. Además, muchos docentes poseen paradigmas diferentes sobre lo que debería ser el proceso educativo y temen que, al incorporar las TIC a la educación, éstas afecten los métodos de enseñanza ya existentes. Valdría la pena preguntarse: en un sistema educativo donde el gobierno ha fomentado y administrado una cantidad considerable de computadoras personales llamadas “Canaimitas” ¿Por qué el 71 % de esta muestra manifiesta que el docente no está preparado para afrontar el impacto de las TIC? y ¿por qué el 10% no es capaz de emitir una opinión al respecto?

Asimismo, destacan que la estructura académica escolar no se encuentra adecuada para incorporar la tecnología. Tampoco la infraestructura física de las instituciones educativas no se ha adecuado a la tecnología. Por ello, es necesario incorporar un conjunto de elementos físicos, electrónicos y de hardware (cableado de red, conexión telefónica, computadoras, router), para garantizar la utilización de las TIC en las escuelas.

Finalmente, el proceso de resistencia al cambio, la falta de información y el desinterés de los docentes por capacitarse y actualizarse en las innovaciones tecnológicas, los lleva a percibir a estas herramientas como un elemento ajeno a la educación. Pareciera que solo las ven como un elemento de la sociedad actual que obliga a la utilización de ciertas innovaciones tecnológicas.

Conclusiones

En consideración a los objetivos de estudio y al análisis e interpretación de los resultados, se llegó a las siguientes conclusiones:

En cuanto, a lo referido a los niveles de formación percibidos por los estudiantes sobre la adquisición y desarrollo de habilidades tecnológicas para su praxis docente, podrían ubicarse entre los niveles básicos.

Fundamentalmente se sitúan en el conocimiento, características y usos de las TIC. Se destaca el uso de las redes sociales con fines educativos y el resto de las herramientas tecnológicas derivadas de las TIC, se emplean para hacer actividades de investigación o como parte de las tareas académicas necesarias en su proceso de formación universitaria. Pocas veces se les invita a emplear la tecnología en la praxis docente, ni se les enseña como vincular múltiples herramientas tecnológicas al proceso de enseñanza y de aprendizaje, o para mejorar y agilizar los procesos y trabajos administrativos que todo profesor debe realizar.

No obstante, se observa cómo a través de los planes de enseñanza de las carreras de Educación se está tratando de incorporar las TIC dentro del proceso de formación académico del futuro docente, tanto en asignaturas específicas, como en actividades insertas en un eje transversal. Pero la transferencia de estas herramientas a estrategias didácticas no es incorporada, ni visualizada en su quehacer docente. Quizás una forma de hacerlo podría ser intensificar estas exigencias en las prácticas profesionales

Asimismo, al verificar como se ha llevado a cabo la recomendación establecida por la UNESCO sobre los Estándares de Competencias en TIC, se evidenció en la muestra que en sus planes se contemplan asignaturas de Informática y Tecnología que los enriquece hasta un cierto nivel, sin embargo, es necesario reestructurar, rediseñar y adaptar los programas, dado que quienes reciben la formación en tecnología, requieren desarrollar y consolidar competencias, gestionar y guiar el conocimiento, para así establecer modelos educativos, donde estas herramientas desempeñan un papel relevante. En dicha reestructuración es necesario que ese eje transversal contribuya con una transferencia didáctica efectiva.

Los estudiantes asignan importancia al uso de la TIC como estrategia didáctica. Encuentran en ellas, aspectos favorecedores, facilitadores y positivos, al emplearlas como estrategias de enseñanza y de aprendizaje, dado que no solo son un complemento del proceso, sino que pueden ser motivadoras, flexibles, propiciadoras del trabajo colaborativo y generadoras de conocimiento y nuevas formas de enseñar, sobre todo en lo referido a la educación a distancia.

Con respecto a la relación entre la formación en TIC y su uso como estrategias para la praxis profesional, se destaca entre los encuestados que una adecuada y correcta formación, puede proporcionar múltiples ventajas a los docentes. Subrayan que les permitiría acceder a recursos e información de manera inmediata; además, las actividades en el aula se podrían enriquecerse con actividades más motivadoras y lúdicas. Los futuros docentes ven, en la

formación en herramientas tecnológicas, grandes beneficios para el proceso educativo. Sin embargo, no dejan de tener presente que es necesario contar con instituciones educativas preparadas para el uso de la tecnología, que posean una infraestructura tecnológica a nivel nacional para facilitar el acceso a Internet; así como, políticas de Estado que favorezcan la adquisición de equipos tecnológicos por parte de la población, y no solo, limitar la tenencia de experticia tecnológica y equipos en las instituciones escolares. Al respecto se mantienen algunas interrogantes ya mencionadas: ¿qué ha pasado con la asignación, a un número significativo de estudiantes, de *laptops* (las *Canaimitas*)? ¿Cuál es el nivel de satisfacción al respecto de esta generación de docentes?; futuras investigaciones deberían estar dirigidas a una verificación de resultados académicos y de apropiación adecuada de la tecnología en este tipo de políticas de Estado, como herramienta didáctica en la enseñanza y el aprendizaje.

La percepción sobre su formación en las TIC fue considerada insuficiente en lo que respecta a una preparación para adaptar la tecnología al proceso de enseñanza. Pero un factor, no menos importante que destacaron, fue la resistencia hacia algunos cambios. Quizás porque visualizan a las TIC solo como un conocimiento dentro de su carrera, con poca aplicabilidad en el ejercicio profesional, o quizás porque no se les ha exigido la transferencia de ese aprendizaje a la práctica docente.

Por último, es necesario destacar una información relevante surgida durante el proceso de investigación, y es la referida a que un porcentaje significativo de los encuestados, no tenía entre sus expectativas futuras ejercer la docencia; surge así una nueva interrogante ¿Por qué continúan con la carrera docente, si no desean ejercerla? Esto lleva a sugerir a las instituciones de educación superior que promuevan programas de estímulos que destaquen el *deber ser* de la vocación docente. La idea es mantener la motivación de un recurso humano valioso y necesario para el bienestar de la nación y sus ciudadanos.

Referencias

- Fernández, R. (2010). *Nuevas Tecnologías y Formación del Profesorado*. [Documento en línea] Disponible en <http://es.slideshare.net/Ricardo.FM/nuevas-tecnologas-y-formacin-del-profesorado> [Consulta: 2016, Noviembre 20]
- González, C. (2012). *Aplicación del Constructivismo Social en el aula*. Guatemala. [Documento en línea] Disponible en http://www.oei.es/formaciondocente/materiales/OEI/2012_GONZALEZ_ALVAREZ.pdf [Consulta: 2016, Octubre 18]
- Hernández R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

- Martínez, R., Leite, C. y Monteiro, A. (2000). *TIC y formación inicial de maestros: oportunidades y problemas desde la perspectiva de estudiantes*. [Documento en línea] Disponible en <https://revistas.ort.edu.uy/cuadernos-de-investigacion-educativa/article/view/2577> [Consulta: 2016, Octubre 15]
- Payer, M. (2005). *Teoría del Constructivismo Social de Lev Vitgosky en Comparación con la teoría de Jean Piaget*. Disponible en <http://constructivismos.blogspot.com/> [Consulta: 2016, Octubre 23]
- Prendes, M. (2001). *Las Nuevas Tecnologías en la Formación del Profesorado*. [Documento en línea] Disponible en <http://www.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/revistaEducarm/4/08.pdf> [Consulta: 2016, Octubre 15]
- UNESCO (2008). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC de la UNESCO*. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/teacher-education/unesco-ict-competency-framework-for-teachers/> [Consulta: 2016, Noviembre 10]
- UNESCO (2008). *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*. [Documento en línea] Disponible en http://www.oei.es/tic/UNESCO_EstandaresDocentes.pdf [Consulta: 2016, Noviembre 11]
- UNESCO (2015). *Las TIC en la Educación*. [Documento en línea] Disponible en <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/> [Consulta: 2016, Noviembre 16]

Erika Machado Infante

profesoraerika@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-5277-6543>

Universidad Central de Venezuela, UCV

Profesora de Informática, egresada del Instituto Pedagógico de Caracas.

Magister en Educación, Mención Tecnologías de la Información y la Comunicación, UCV

Coordinadora del Depto. de Evaluación de la Escuela Técnica Comercial "Luis Razetti"

Profesora tiempo convencional en la UCV

Freddy Rojas Velásquez

frojas@usb.ve

Universidad Simón Bolívar

Universidad Monteávila

Doctor en Educación

Profesor Titular, Depto. de Ciencias y Tecnología del Comportamiento

Universidad Simón Bolívar

Profesor en Educación, Universidad Monteávila

Línea de Investigación: Tecnología y Educación, Procesos de enseñanza y de aprendizaje.