HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS, COMPETENCIAS NECESARIAS EN LA PRAXIS EDUCATIVA

AUTORA: MARGELYS DEL VALLE GOTOPO GÓMEZ

Resumen

El uso de herramientas tecnológicas en las instituciones educativas, se ha vuelto en los últimos años una realidad apremiante con la que se enfrentan muchos docentes, pues, hasta cierto punto desconocen del tema o sus conocimientos son vagos respecto a esto; de allí que, el objetivo principal de este estudio se centró en analizar la importancia que tiene el uso adecuado de herramientas tecnológicas y la necesidad de incorporar esta competencia a la praxis educativa. La metodología a seguir corresponde a la investigación documental, que es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos en fuentes documentales impresas, audiovisuales, electrónicas, que aporten información precisa y relevante en cuanto al uso de herramientas tecnológicas y las competencias necesarias en la praxis educativa. Asimismo, el estudio es realizado bajo un nivel de investigación descriptivo, de manera que se permite reunir toda la información necesaria para llegar a conclusiones reales.

Palabras claves: Herramientas tecnológicas, competencias, praxis educativa, innovación, tecnología.

Abstrac

In recent years, the use of technological tools in educational institutions has become a pressing reality that many teachers face, since, to a certain extent, they are unaware of the subject or their knowledge is vague regarding this; Hence, the main objective of this study focused on analyzing the importance of the appropriate use of technological tools and the need to incorporate this competence into educational praxis. The methodology to be followed corresponds to documentary research, which is a process based on the search,

recovery, analysis, criticism and interpretation of data in printed, audiovisual, and electronic documentary sources, which provide precise and relevant information regarding the use of technological tools and the skills necessary in educational praxis. Likewise, the study is carried out under a descriptive research level, so that it is possible to gather all the necessary information to reach real conclusions.

Keywords: Technological tools, skills, educational praxis, innovation, technology.

Introducción:

El uso de la tecnología en todos los ámbitos de la vida de las personas ha ido aumentando progresivamente con el pasar del tiempo, en lo personal, en lo social, en lo laboral y aun en lo educativo, es notable como día a día el ser humano debe aprender a incluir el uso de la tecnología en la cotidianidad. Específicamente el ámbito educativo se ha visto afectado debido a la falta de cultura y alfabetización digital por parte de los profesionales de la docencia, quienes aún no aceptan del todo esta realidad, por lo cual se vuelven inmigrantes digitales y no saben de qué forma adaptar el uso de la tecnología a la praxis educativa; es aquí donde se centra la atención del presente estudio.

La mayoría de los docentes está consiente de las ventajas que trae consigo el uso adecuado de herramientas tecnológicas para todo el proceso educativo, sin embargo, muchos de ellos no poseen conocimientos técnicos, otros no disponen de la información necesaria para el uso de las mismas, la mayoría no cuenta con los equipos tecnológicos que se requieren (PC, Tablet, móvil) y otros le temen a esta realidad.

No obstante, hay una necesidad latente para todos hoy en día, y es que la tecnología ha invadido notablemente a la humanidad en general; y puntualmente la educación requiere de llevar a cabo procesos donde el uso de herramientas tecnológicas es fundamental, por lo cual, se requiere un equipamiento y una alfabetización y formación precisa para los profesionales de la docencia, quienes deben incorporar a la metodología tradicional el uso de herramientas tecnológicas como competencia requerida para la praxis educativa.

En este sentido, Rodríguez y Pozuelos, (2009) expresan que "la formación docente enfocada a la integración de la tecnología, debe ser capaz de generar competencias técnicas, pedagógicas y metodológicas de estas nuevas herramientas, para generar un avance significativo en todo el sistema educativo". La tecnología no puede ser un obstáculo para la educación, sino más bien una alternativa de solución a diversas situaciones que requieren atención inmediata.

Mediante el desarrollo de esta investigación, primeramente se definen las generalidades de las herramientas tecnológicas y cuáles son las más usadas por los docentes

en el proceso educativo, posteriormente se describen las competencias que debe tener un profesional docente y finalmente se analiza la fusión que existe entre el uso de herramientas tecnológicas y la praxis educativa; dando respuesta al propósito general de esta investigación que corresponde en analizar la importancia que tiene el uso adecuado de herramientas tecnológicas y la necesidad de incorporar esta competencia a la praxis educativa.

Material y Método:

Alfonso (1995), considera que la investigación documental "es un procedimiento científico y sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema". En semejanza a cualquier otro tipo de investigación, un estudio documental está orientado a la construcción de conocimientos; se caracteriza por utilizar diversidad de fuentes primarias conformada principalmente por documentos escritos en sus diferentes formas: impresos, electrónicos y audiovisuales (enciclopedias, revistas, fotografías, ilustraciones, monografías, videos, programas de radio y televisión, diccionarios, tesis, mapas); también utiliza fuentes como, el testimonio de personajes principales en hechos particulares, testigos competentes o especialistas en el tema estudiado.

Consecuentemente, el método utilizado para llevar a cabo la investigación se conforma por los siguientes pasos:

- Selección y delimitación del tema. Trata de la selección del tópico y dilucidación temática del estudio, estableciendo límites, puntualizando el problema y precisando qué aspectos se considerarán particularmente.

- Recolección de información. Es una comprobación de todo lo que se tiene, realizando una revisión de documentos para recoger la información pertinente y necesaria para el desarrollo de la investigación y el logro de los objetivos planteados.

- Organización de la información. Se organiza la información mediante un esquema conceptual, que describe gráfica y estructuralmente los elementos que se deriven del estudio y sus relaciones entre sí.

- Interpretación de la información. Es el desarrollo de los puntos indicados en el esquema anterior, analizando los documentos y sintetizando los elementos más significativos que respondan a los

objetivos planteados. Seguidamente el investigador interpreta las nuevas relaciones que ofrece la investigación considerando la opinión de distintos autores.

- Conclusión. Se sintetizan los resultados del estudio, indicando las implicaciones y recomendaciones y las interrogantes que se pudieran derivar de esta investigación que aún quedan sin responder.

I. Herramientas tecnológicas:

Para Arango (2006), las herramientas tecnológicas "son aquellos dispositivos electrónicos o programas que ayudan y facilitan ciertas labores, por ejemplo, Word nos permite crear documentos rápidamente y presentables de una manera muy fácil". Asimismo, Delgado (2011), afirma que, "como cualquier otra herramienta, están diseñadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimiento dentro y fuera de las organizaciones".

En una concepción más técnica y global, se puede decir que, "una herramienta tecnológica es cualquier "software" o "hardware" que ayuda a realizar bien una tarea determinada, entendiéndose por la frase "realizar bien" al hecho de obtener resultados esperados, con ahorro de tiempo y de recursos" (Navas, Aponte, & Luna, 2014). Por otra parte, Según Cordero (2014), menciona que las herramientas tecnológicas, "son instrumentos que ayudan al manejo, la búsqueda e intercambio de la información, facilitando muchos quehaceres".

Todas estas concepciones antes descritas concuerdan en que las herramientas tecnológicas ayudan y facilitan el trabajo realizado, conjuntamente del intercambio de información que aportan para las personas que hacen uso de las mismas. Además de esto, las herramientas tecnológicas también están conformadas por programas o aplicaciones que permiten acceder a cualquier tipo de información, puesto que están disponibles para todas las personas y en su mayoría de forma gratuita. "El uso y aplicación que se le da a estas herramientas, va a depender de las necesidades y características de cada usuario" (Sánchez, 2018).

Los avances tecnológicos han promovido amplias modificaciones en el sistema educacional, generando entornos educativos que desarrollan considerablemente las contingencias de la educación, no sólo desde el punto de vista organizativo y administrativo, sino también considerando el aspecto pedagógico, la transmisión de

conocimientos y el desarrollo de destrezas, habilidades y actitudes, tanto en los docentes como en los estudiantes. La educación está experimentando una nueva transformación debido a la incorporación cada vez mayor de procesos automatizados y a la introducción de nuevas tecnologías, que, en este contexto digital, es fundamental para identificar y gestionar a los mejores profesionales de manera eficiente.

Según Muñoz (2002), las características fundamentales de la tecnología como herramienta educativa:

Supera lo que podría denominarse tecnología de la instrucción, es un cauce para la creatividad, ocupa un espacio importante en los programas de tecnología educativa, sirve como alfabetización de los procesos tecnológicos, brinda un amplio espacio virtual que permitan almacenar materiales debidamente definidos y aceptados dentro de las herramientas de búsqueda y ofrece grandes bases de datos para recopilar documentos.

En otro orden de ideas, clasificar las herramientas tecnológicas no tiene un sistema definido, ya que estas se transforman a la necesidad actual o la realidad de las personas que la usan. Por consiguiente, para clasificar las herramientas tecnológicas en la educación es necesario saber "seleccionar y agrupar las prácticas educativas prácticas en relación con estas tecnologías, que de alguna manera están generando un cambio en la educación tradicional por medio de nuevas concepciones, creación de contenidos y autonomía, así como herramientas de control y evaluación efectivas". (Largaespada, 2003).

De allí que, dependiendo de la labor que se realiza, se pueden elegir las herramientas tecnológicas que sean más efectivas, puesto que las mismas se adaptan a una forma de trabajo particular; en este sentido Villalobos (2011), las clasifican en: "procesadores de textos, presentación multimedia, diseño de fotos y folletos, hojas de cálculo, entre otros, esto cuando se habla de programas". Según el mismo autor, en cuanto al tipo de dispositivo, las herramientas tecnológicas pueden ser: "teléfono inteligente, computadora, laptop, Tablet, entre otros. Si de aplicaciones se trata existe diversidad de ellas que son efectivas para el sistema educativo".

Indudablemente los profesionales de la docencia necesitan adaptarse a este nuevo avance que incluye el uso adecuado de las herramientas

tecnológicas. Referente a esto, Cabrol y Severin (2010), consideran a las herramientas tecnológicas "como una innovación, en la medida en que obligan al cambio de las prácticas docentes, los proyectos institucionales de las escuelas y las políticas educativas, para ir a la par con los cambios y transformaciones de la humanidad en general".

Todo esto implica una nueva metodología de trabajo que se adapta a los cambios introducidos, cambios que, influyen directamente en la educación y aunque se han ido introduciendo progresivamente, está visto que los docentes no han sido capaces de adecuar su metodología de enseñanza a estos cambios tecnológicos y aprovechar las nuevas herramientas que están a su alcance para mejorar la eficacia y eficiencia en la praxis. Son muchas las herramientas ofrecidas por las nuevas tecnologías para ser utilizadas en la educación que van desde un simple chat, blogs, foros y correos electrónicos hasta llegar a la elaboración de investigaciones que van más allá de una copia de otras producciones intelectuales.

En síntesis, es sumamente importante que los docentes de hoy se motiven a una formación más atrayente ante la información existente en internet y en todo medio audiovisual que está al alcance para desarrollar nuevas capacidades, pues, hoy más que nunca está visto que todos los docentes y las personas en general hacen uso cotidiano de algunos elementos tecnológicos como son los celulares, mp3, videos, computadoras, internet, entre otros, y esto posibilita darle un uso educativo a las mismas.

II. Competencias del profesional docente:

Montenegro (2003) señala que, una competencia es un patrón general de comportamiento; forma parte de la aptitud de una persona, conformada a su vez por capacidades, habilidades y destrezas para realizar una actividad o cumplir un objetivo determinado, en este caso la actividad educativa. Cuando se habla de competencias docentes no se trata solo del aspecto académico, ni de aquellas competencias asociadas a las personas que poseen títulos específicos, se trata más bien del que ejerce la docencia como tal, es decir, su trabajo es la docencia; esto implica, un conjunto de desempeños en cuanto a diseño, planificación, organización, atención, ejecución y evaluación de la práctica educativa intencional, articulada y coherente que se desarrolla en diferentes contextos.

De allí que, el desempeño docente trata del cumplimiento de funciones mediante una acción reflexiva que se determina por factores asociados al mismo docente, al estudiante y al contexto, bien sea social, cultural e institucional. El ejercicio docente debe estar fundamentado en una estructura que requiere la preparación científica, pedagógica y didáctica para operar efectivamente en el proceso educativo.

Si bien es cierto, "la enseñanza es una actividad compleja, social e histórica, contextualizada y cargada de valores que involucran instituciones y sujetos con condicionamientos y determinaciones particulares". (Ruiz y Bueno, 2001). Considerando entonces los cambios acelerados y la emergencia de problemáticas inéditas en el campo educacional, se plantean desafíos renovados a los docentes que tienen que estar cada vez más flexibles y abiertos a dichos cambios y al aprendizaje innovador, aplicando estrategias didácticas diseñadas, planificadas y ejecutadas con una intencionalidad formativa que integra la teoría y la práctica.

El desarrollo de nuevas competencias docentes es visto como un proceso que permite un perfeccionamiento profesional que cumpla con las exigencias actuales; entre estas exigencias se encuentra el avance tecnológico aunado al uso de herramientas tecnológicas que, en vez de frustrar y dificultar la praxis educativa, más bien debe facilitar el trabajo administrativo y pedagógico de los profesionales y mejorar estrategias de aprendizaje.

La UNESCO (2018), desarrolló un marco de competencias para docentes en materia de TIC, el cual tiene un carácter dinámico que incorpora los cambios e innovaciones inherentes a la sociedad de la información y se revisa periódicamente para garantizar su pertinencia. La última versión publicada referente a este marco, está ideada para preservar las competencias que siguen siendo pertinentes y enmarcarlas en el contexto de los actuales avances tecnológicos y las exigencias cambiantes de la realidad, incluyendo recursos educativos abiertos (REA), tecnologías móviles y la inteligencia artificial; resaltando puntualmente que los docentes deben adquirir competencias relativas a las TIC y tener capacidad de desarrollarlas en los estudiantes.

Por otra parte, en el contexto Venezolano las características del educador se encuentran trazadas en la Ley Orgánica de Educación (LOE), la cual contempla una

descripción sistemática de las competencias del docente, esbozando los objetivos y finalidades de la formación de los mismo, señalando que el profesional de la educación venezolana debe poseer características y actitudes personales que le permitan ser modelo y ejemplo para la población, conocedor de la realidad educativa y nacional en interacción con su contexto, a fin de actuar sobre él, para superar sus deficiencias mediante el planteamiento de alternativas de solución a los problemas confrontados en la comunidad.

Lo dicho en el párrafo anterior expresa de forma implícita que los profesionales de la docencia deben ir a la par con los cambios y transformaciones que se generan en la realidad educativa y nacional en la que se encuentran, buscando la manera de vencer las dificultades, en este caso, la dificultad tecnológica que se evidencia hoy en día, pues muchos docentes aún no se han familiarizado con el uso de herramientas tecnológicas que facilitan el trabajo pedagógico y administrativo de los mismos.

Consecutivamente , la misma LOE, propone que el profesional de la educación debe ser capaz de propiciar la innovación y el desarrollo educativo para formar una población capaz de actuar como elemento de progreso social, cultural, científico y tecnológico, preparados para comprender e interpretar los procesos de aprendizaje y enseñanza considerando el contexto social, las implicaciones éticas del proceso, conocedores de la realidad educativa y de sus relaciones con factores sociales, económicos, políticos y culturales del país, la región o la comunidad en la cual se desempeñan, conscientes de sus responsabilidades en el análisis y la solución de los problemas que afectan a la institución y a los estudiantes.

En este sentido, es necesario que la formación docente sea reestructurada atendiendo a un componente de formación general, pedagógica, especializada y de prácticas profesionales que incluyan una interacción directa con la tecnología, de manera que los profesionales de la docencia desarrollen habilidades y destrezas que les permitan hacer uso de herramientas tecnológicas y ser más eficientes en su labor.

III. Fusión de las herramientas de las tecnológicas y la praxis educativa:

En la actualidad la mayoría de las actividades giran en torno al uso de la tecnología. Como ya se ha

mencionado, las herramientas tecnológicas están diseñadas para facilitar el trabajo que realiza una persona, en este caso el docente; y permitir que los recursos que se utilizan sean aplicados de forma eficiente. Cuando se utilizan numerosas herramientas tecnológicas en el ámbito educativo se generan nuevas competencias y habilidades en los profesionales, además de integrar los grupos con exceptivas de conocimiento.

Si bien es cierto, la mayoría de las actividades que realiza cualquier persona giran en torno al uso de la tecnología; indudablemente el docente no escapa de esta realidad, pues, para impartir las clases de forma eficiente debe investigar, para mantener contacto continuo con los representantes, estudiantes, colegas, debe comunicarse, para realizar el trabajo administrativo que demanda la práctica docente (evaluaciones, boletín informativo, actas, informes, proyectos) necesita utilizar lo que se requiera para ello (laptop, PC), para mantenerse a la vanguardia es necesario revisar informaciones, documentos y otros.

Todas estas actividades se realizan mediante el uso de herramientas tecnológicas como computadoras, dispositivos móviles, teléfonos inteligentes, impresoras, calculadoras, aplicaciones, redes sociales, plataformas educativas, entre otros. El hecho de trabajar con las computadoras para enseñar y para aprender ha generado un gran impacto en el proceso educativo, puesto que, se puede hacer uso de materiales audiovisuales creados por los mismos docentes para la impartición de conocimientos, tales materiales pueden ser: videos, diapositivas, los cuales son elaborados con herramientas tecnológicas y proporcionan una forma de enseñanza creativa.

Considerando esta realidad, a pesar de que la tecnología ha avanzado progresivamente y ha pasado a formar parte de la vida de todas las personas en general; aún a la gran mayoría de profesionales de la docencia les cuesta mucho familiarizarse con las herramientas tecnológicas, pues, están tan apegados al modo tradicional que no digieren que hoy en día todo se maneje a través de la virtualidad o que todo deba ser computarizado.

Un ejemplo de esto es en el nivel de educación primaria y secundaria la realización de proyectos de aprendizaje, boletines informativos, registros de notas, resumen final del grado, matriculas, son documentos que se desarrollan desde un ordenador y que requieren del manejo de aplicaciones y sistemas

operativos, además de habilidades y destrezas para el manejo adecuado de los mismos.

Paredes (2017) considera que, "la gran variedad de posibilidades que ofrecen las herramientas tecnológicas revisa en profundidad las necesidades de formación de la sociedad; por ello, la oferta educativa implica mejorar las competencias digitales del docente". El conocimiento está disponible, pero es necesario que las organizaciones educativas brinden escenarios de capacitación al docente de forma continua acerca del uso de las herramientas tecnológicas y cultiven habilidades digitales necesarias que puedan integrar efectivamente la tecnología con el rol docente, puesto que, el docente requiere de una formación específica que le permita aceptar y enfrentar los nuevos desafíos.

A pesar de que la tecnología es solo una herramienta, la formación docente basada en la integración de la misma, es capaz de generar competencias técnicas, pedagógicas y metodológicas para el desarrollo y crecimiento de la sociedad, conduciendo a un aprendizaje efectivo. En la actualidad se han desarrollado diversidad de programas y aplicaciones que pueden ser útiles para la enseñanza y el aprendizaje de docentes y estudiantes, orientados a mejorar, desarrollar o modificar aquellos ámbitos en los que se presentan dificultades. Es un campo que se encuentra en continuo crecimiento y actualización y, por ello, puede ser inabarcable en su totalidad.

Conclusión:

La tecnología ha cambiado la vida de las personas y sigue haciéndolo rompiendo todo tipo de paradigmas de la enseñanza. Los avances obtenidos con el uso de herramientas tecnológicas en la actualidad, se han convertido en un componente esencial en la vida cotidiana de las personas, pues, han sido generadoras de nuevas maneras de socialización, formación educativa, adquisición de conocimiento y acceso a la información. En este sentido, tras haber realizado esta investigación, se extraen las siguientes conclusiones:

- La tecnología es una propuesta con grandes posibilidades para la educación, pues, se adapta a las características contextuales favoreciendo la integración.

- El uso de herramientas tecnológicas es un elemento de aprendizaje activo, versátil, flexible y adaptable.

- La formación del profesorado en el uso adecuado de herramientas tecnológicas es fundamental para garantizar que la práctica educativa sea efectiva.

- La tecnología debe entenderse como un elemento de ayuda en las instituciones y no como un obstáculo.

Aunque la tecnología avanza progresivamente dentro del campo educativo, lo cierto es que aún queda mucho camino por recorrer para que las instituciones la incorporen como recurso habitual. Los motivos son variados, desde la falta de formación del profesorado respecto al tema y a la realidad que se presenta como nación, hasta la falta de recursos y de medios para poder obtener los equipos y emplearlos de manera eficiente. La relevancia y la actualidad de la temática de este estudio invitan a seguir investigando sobre él presentar propuestas que generen cambios positivos para dar respuesta a la problemática y avanzar cada más como profesionales y como persona.

Bibliografía:

- Alfonzo, I. (1994). Técnicas de Investigación Bibliográfica. Contexto Ediciones Caracas, Venezuela.

- Bravo, M. (2008). Marco Legal para Incorporar las TIC en el Ámbito Educativo Venezolano. UPEL-IPB. Revista Educare. Barquisimeto, Lara.

- Caballero, S. (2009). Tránsito Digital en el Ámbito Educativo. Revista Iberoamericana de Educación. Colombia.

- Cabrol y Severin. (2010). Las Herramientas Tecnológicas como una Innovación. Argentina.

- Cordero, Carlos. (2014). La Tecnología. Guatemala. Editorial Catafixia

- Largaespada, L. (2003). Clasificación de herramientas tecnológicas. Argentina.

- Ley Orgánica de Educación (LOE). (2009). Perfil del Docente. Caracas, Venezuela.

- Muñoz, Venegas, García, & Cardoza. (2002). Características de las Herramientas Tecnológicas. México.

- Navas, E., Aponte, G., & Luna, B. (2014). La Tecnología. Red de revistas científicas de América latina del caribe, España y Portugal.

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Marco de Competencias para Docentes en materia de TIC (2018)

- Sánchez, c. (2018). Términos de la Tecnología. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

- Villalobos, M. (2011). El uso de la tecnología en el aula de clase. Costa Rica.