

Competencias tecnológicas requeridas por los estudiantes de la licenciatura en educación primaria

Technological skills required by students of the degree in primary education.

¹Mgtra. Cándida Duarte, ²Dra. Cristina Ramírez Melbourne de Rodríguez,

³Dra. Suray Saavedra de González, ⁴ Dra. Iluminada Bonilla de González

¹Docente Investigador de la Facultad de Ciencias de la Educación Universidad de Panamá - Centro Regional Universitario de Colón. Ciudad de Colón. Panamá  <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0003-3512-1224>, candidaduarte12@gmail.com

²Docente Investigador del Ministerio de Educación de Panamá. Ciudad de Panamá. Panamá.  <https://orcid.org/0009-0009-1013-6706>, ramirez_pa@yahoo.com

³Docente Investigador de ISAE Universidad. Ciudad de Panamá. Panamá.  <https://orcid/0000-0001-9152-0754>, surydegonzalez@yahoo.com

⁴Docente Investigador de la Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Administración y Supervisión Educativa. Ciudad de Panamá. Panamá.  <https://orcid.org/0000-0002-0148-7688>, ilumidgonzalez9@hotmail.com

Fecha de Recepción: 06-06-2023

Fecha de Aceptación: 20-06-2023

Resumen

El objetivo del artículo científico fue caracterizar las competencias tecnológicas requeridas por los estudiantes de la licenciatura en educación primaria. Se asume, en el estudio la aplicabilidad del desarrollo de la creatividad y la incorporación de las capacidades tecnológicas en el proceso de aprendizaje, como elemento esencial en el desempeño de la práctica profesional. El recorrido metodológico, se apoyó en el enfoque cualitativo, descriptivo, crítico con un diseño no experimental y transeccional. Sustentado en autores como: López citado por Badillo y otros (2014), Edusiglo (2017) y Villegas (2002) La población, fue de 58 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá. Se aplicó, un cuestionario de 21 ítems que para el efecto del artículo se muestran los resultados de solo dos. La confiabilidad según, el índice Alpha de Cronbach fue de 0,82 altamente confiables. Como conclusión, se tiene que los participantes durante el desarrollo de su práctica profesional no utilizan las herramientas tecnológicas para mediar e innovar el proceso de aprendizaje en los discentes.

Palabras Clave: Proceso de aprendizaje, competencias tecnológicas, creatividad.

Abstract

The objective of the scientific article was to characterize the technological competencies required by students of the bachelor's degree in primary education. The study assumes the applicability of the development of creativity and the incorporation of technological capabilities in the learning process, as an essential element in the performance of professional practice. The methodological journey was supported by the qualitative, descriptive, critical approach with a non-experimental and transectional design. Supported by authors such as: López cited by Badillo and others (2014), Edusiglo (2017) and Villegas (2002) The population was 58 students from the Faculty of Education Sciences of the University of Panama. A 21-item questionnaire was applied; for the purpose of the article, the results of only two are shown. Reliability according to Cronbach's Alpha index was 0.82, highly reliable. In conclusion, it is clear that the participants during the development of their professional practice do not use technological tools to mediate and innovate the learning process in the students.

Keywords: Learning process, technological skills, creativity.

1. Introducción

En la actualidad las organizaciones educativas en todos sus niveles y modalidades están enfrentando una crisis que se ha agudizado en los últimos años, urge promover un espacio y tiempo donde debatir, dialogar y reflexionar entre estudiantes, docentes, sociedad en general con una visión de conjunto y, de manera insoslayable dar respuesta a la pregunta sobre la educación que queremos hoy, y para el futuro.

Esta lamentable situación en la que se están sumergidos todos los países de América Latina y por ende Panamá, demanda con urgencia pensar y ejecutar políticas de estado que realmente garanticen el acceso y conectividad a la educación a lo largo y ancho de todo el país. Hoy día, la manera presencial y tradicional de enseñar cambió, exige formar y capacitar a los docentes en formación y a los docentes en ejercicio en el uso y manejo de la tecnología, como herramienta esencial en la nueva modalidad de orientar el proceso de aprendizaje.

Es en este punto, donde el sistema educativo para mantenerse en curso ha puesto su confianza en la tecnología, como pilar esencial en las nuevas formas de enseñar. A sabiendas, que las múltiples investigaciones y noticias televisivas informan el poco uso y aplicabilidad por falta de conectividad, recursos tecnológicos, actualizaciones y capacitaciones del docente y estudiantes.

Al respecto, con esta revolución digital se apropia entonces un cambio favorable, evitando los aspectos que entorpecen el avance en la educación; cada día se incrementa el uso de la tecnología, la calidad de la vida laboral es distinta,

los lugares de trabajo son más dinámicos y flexibles, pero de mayor competencia y valores; por ello se necesita docentes con gran capacidad de abstracción de conceptualización que puedan organizar la información, tengan habilidades sociales que les permitan resolver problemas en el aula, en la escuela, con el trabajo en equipo e interactuar con efectividad con los estudiantes, padres de familia, directivos y comunidad en general.

En este sentido, se plantea el objetivo de caracterizar las competencias tecnológicas requeridas por los estudiantes de la licenciatura en educación primaria. Para describir cómo se está respondiendo en satisfacer las necesidades de formación de los Licenciados en Educación Primaria conforme, a los cambios del mundo globalizado y a la sociedad del conocimiento que requiere la población panameña.

Al respecto, para atender la realidad de la formación docente, esta investigación a través del indicador de selección del mejor capital humano a la carrera de educación y el Diálogo del Compromiso Nacional por la Educación del Ministerio de Educación en Panamá (2017) indica, que se deberían de hacer urgentes cambios en la carrera docente, implementando criterios más rigurosos para todos los que aspiran ingresar a la carrera de educación e implementar las prácticas docentes en el aula desde el inicio de la carrera, a fin de obtener un mejor profesional en educación con vocación y con las competencias tecnológicas que propicien un proceso de aprendizaje creativo e innovador a través de herramientas digitales.

2. Desarrollo

Se inicia con las características del término competencias, el mundo globalizado exige la preparación de profesionales con competencias y habilidades adecuadas, las cuales permitan una formación humana e integral. Según, López citado por Badillo y otros (2014:3) Las competencias docentes son en relación con su práctica educativa, cuya finalidad, es la preocupación por mejorarla y su profesionalización. Por lo tanto, es preciso que el facilitador tome en cuenta la formación y estar claro en el conocimiento lo que debe mediar, cómo hacerlo y con

qué propósito lo hace, tomando en consideración los intereses y necesidades de los estudiantes.

Por su parte, Edusiglo (2017:4) considera, que las competencias docentes son el conjunto de recursos, conocimientos, habilidades y actitudes que necesitan los facilitadores para resolver satisfactoriamente las situaciones a las que se enfrentan en su quehacer profesional. En cuanto, a las competencias docentes, implican la interrelación entre formación teórica y aplicabilidad de lo aprendido, debido a que este conjunto de recursos solo adquiere sentido, siempre y cuando se ponen en práctica, estructurados al contexto en los que se aplican y determinados por la eficacia del aprendizaje de la participación en esas condiciones específicas.

Así mismo, Villegas (2002:31) señala, que “las competencias de los facilitadores son el conjunto de recursos, sapiencias, destrezas y cualidades que requieren los mismos para desenvolverse adecuadamente en las situaciones a las que se enfrentan en su labor cotidiana”. Lo que indica, que éstos, aparte de ser agradable con los participantes, deben ser eficaces y cumplir igualmente con cada una de sus competencias, tal es el caso, de la planeación de la asignatura.

De igual forma, un proceso de aprendizaje referido a la incorporación de competencias tecnológicas más la capacidad intelectual y organizativa en las distintas circunstancias apuntando al fortalecimiento de los retos y desafíos del contexto actual. En este sentido, es preciso describir algunos tipos de competencias que los estudiantes en formación deben consolidar, resaltando la incorporación de las herramientas tecnológicas para motivar y orientar a los estudiantes desarrollando la creatividad en pro de las necesidades actuales propios de la era digital.

Desarrollo de la creatividad: Runco & Sakamoto citados por Guilera (2001:3) la creatividad se encuentra entre las conductas humanas más complejas; está influida por una amplia serie de experiencias evolutivas, sociales y educativas, y se manifiesta de manera diferente en cada dominio del conocimiento. Es decir, todas las personas poseen la creatividad y deben sentirse motivadas para expresar ante los problemas nuevas ideas de solución a partir de los conocimientos que posee.

En este orden de ideas, Vigotsky citado por Torres (2016:35) considera, que la actividad creadora es un “proceso de transformación del medio a través del uso de instrumentos. Los mediadores son herramientas que transforman la realidad en lugar de imitarla”. Teniendo en cuenta, esta concepción en el contexto en donde se desarrollan las actividades educativas, allí no todo es alegría y fácil, el educador se encuentra en muchas oportunidades limitado con las herramientas de apoyo y de recursos en general, se considera que no es obligatorio contar con una gran cantidad de recursos para que se desarrollen los contenidos de una manera efectiva.

En este sentido, debe existir una fuerza ambiciosa por parte del docente, que éste sea realista, emplear la creatividad para que pueda hacer uso de una gran infinidad de recursos que puede emplear para su labor. Existen, diferentes modos de afrontar las situaciones como: incentivar o estimular en los educandos el interés por producir nuevas ideas y principalmente que aprendan a valorarlas y asimilar que a veces toca consentir la crítica de otros individuos, también es correspondiente inculcar que pueden emplear potencialmente sus habilidades y desarrollar la autoconfianza.

Así mismo, una forma de abordar la creatividad es sin duda, estimular al estudiante hacia la búsqueda de solución ante diferentes problemas ya que una característica de las personas creativas es ser exploradoras de diferentes problemas, plantearse incógnitas distintas a las que otros han formulado. Una actitud de apertura hacia las dificultades es primordial en las personas creativas, ya que puede ser la diferencia entre identificar o no el verdadero problema en el entorno, dando la oportunidad de obtener un enfoque distinto a las nuevas perspectivas de solución.

En este sentido, Torrance citado por Torres (ob.cit) sostiene, que para el desarrollo de la creatividad “se debe avanzar de manera paulatina, en pequeños pasos, estimulando cada uno de ellos” Este enfoque consiste en considerar las características de la creatividad y dar en cierto modo libertad a los estudiantes para que construyan su propio aprendizaje. Considerándose, ésta como otro elemento de la praxis docente.

Se caracterizan, las competencias del desarrollo de la creatividad con la aplicación de las tecnologías visto como un proceso de ser sensible a los problemas, a las deficiencias, lagunas de conocimiento, elementos pasados por alto, faltas de armonía, definir dificultades, buscar soluciones, examinar, comprobar hipótesis y modificarlas. Si es preciso, perfeccionándolas y comunicar los resultados. Por lo tanto, es conveniente que los facilitadores formadores de docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá se ocupen de aplicar estrategias de aprendizaje mediadas con las herramientas tecnológicas que permitan desarrollar la creatividad en sus estudiantes. Repercutiendo, de manera de manera significativa en las generaciones de estudiantes con las competencias educativas que tanto se necesita en la sociedad actual.

Incorporación de las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje: En relación con los constantes cambios y exigencia de la sociedad, tanto el capital humano que se está formando como Licenciados en Educación Primaria y el facilitador de los aprendizajes formador de educadores de educación primaria, deben tener las habilidades y competencias educativas y más aún, las referentes a las nuevas tecnologías de información y comunicación. Es decir, debe ser capaz de buscar e identificar la información requerida de acuerdo a los contenidos y seleccionar las herramientas digitales que le permitan desarrollar su accionar docente y por supuesto saber del hacer en el uso de las diferentes plataformas virtuales.

En este sentido, Martínez (2019) afirma, que “las nuevas tecnologías inciden en el perfil del mediador de los aprendizajes ya que demanda una actualización docente a través de la capacitación para su utilización con una actitud con disposición para enfrentarse a los cambios en la sociedad del conocimiento en la Era digital del mundo globalizado”. Se plantea, que esta realidad le exige a los facilitadores, innovar a través de la investigación el diseño de nuevas estrategias con actividades de aprendizaje la incorporación de herramientas tecnológicas, el uso de plataformas virtuales de acuerdo a las necesidades, motivaciones y posibilidades de los participantes desde un aula virtual.

De igual manera, Díaz (2009:5) señala, que los sistemas tecnológicos proporcionan a los usuarios espacios de trabajo compartido, destinado al intercambio de contenidos, datos e información, incorporan herramientas de comunicación como lo son: Chat, correos, foros de debate, videoconferencias, blog y otros objetos digitales de aprendizaje. Es por ello, que los facilitadores del nivel universitario deben estar a la par con estas herramientas, para poder intercambiar información con los participantes por cualquier vía tecnológica.

De igual forma, los mediadores del aprendizaje con la inserción de las herramientas tecnológicas desde los espacios universitarios de manera presencial, a distancia o virtual para la inducción de los contenidos, mediados; con video conferencias, foros, chat, debates, entre otros; despertaran la curiosidad en los participantes desde la búsqueda de su autoaprendizaje a partir de sus experiencias previas de tal manera, que se desarrolle la creatividad con las nuevas ideas desde las investigaciones en la solución de los problemas de su entorno.

Se destaca, que los participantes durante la formación en su carrera para ser docentes aprenderán el uso y la aplicación de las diferentes herramientas tecnológicas desarrollando aprendizajes virtuales que posteriormente, le van a servir de utilidad en el desarrollo de la práctica docente. Por consiguiente, los estudiantes del nivel de educación primaria son nacidos de la actual Era digital, en la sociedad del conocimiento y ellos demandan de mediadores del aprendizaje que desarrollen el uso y aplicabilidad de las herramientas tecnológicas con clases; interactivas que les divierta y se sientan motivados por aprender tecnológicamente los contenidos curriculares.

Al respecto, la UNESCO citado por Montilla (2021) enfatiza, que con la llegada de las nuevas tecnologías, el énfasis de la profesión docente ha cambiado desde un enfoque centrado en el facilitador y basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el participante dentro de un entorno interactivo de aprendizaje. Indica, que las plataformas virtuales son una herramienta de ayuda tanto para los facilitadores como para los participantes; en consecuencia, permite la interacción sin la obligación que estén cercanos físicamente, pues se

utilizan aplicaciones interactivas con el uso de las tecnologías, donde de igual forma se definen los criterios de evaluación virtual.

Refieren, Arias y otros (2017) que en la actualidad, los estudiantes viven en un entorno tecnológico, pasan gran parte del día en WhatsApp, Facebook, Twitter, YouTube, blogs, entre otros, investigan la información para sus tareas en Wikipedia y entran a la WEB para buscar música y películas, pero no manejan programas y aplicaciones que no les interese en lo personal ya que aprender a usarlos requiere de tiempo y práctica.

Por consiguiente, los participantes que van a sus prácticas profesionales o pasantías se enfrentaran cada día a los retos tecnológicos. Pues, deben llenar las expectativas de los estudiantes de educación primaria que poseen ciertas competencias empíricas tecnológicas desde sus experiencias previas porque no debe seguir siendo un mero dador de clases de forma tradicional. Se requiere, que posean y demuestren el desarrollo de las competencias tecnológicas para que mantengan a los estudiantes incentivados con el interés de aprender tecnológicamente durante los tres momentos de la clase: inicio, desarrollo y cierre incorporando las diferentes herramientas tecnológicas logrando alcanzar en los discentes, la motivación con un aprendizaje; activo, participativo desarrollando la creatividad de manera significativa en los estudiantes

3. Metodología

El recorrido metodológico, fue de tipo descriptiva, tomando en consideración el objetivo de estudio, caracterizar las competencias tecnológicas requeridas por los estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria. El diseño no experimental y transeccional, la población según, las unidades del estudio corresponden a 58 estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria de dicha carrera de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá.

Se utilizó, un procedimiento de cálculo matemático sencillo que depende de la amplitud del universo finito o no; nivel de confianza adoptado; error de estimación. Dando como resultado, 58 sujetos estudiantes de Licenciatura en Educación Primaria. Por su parte, la validez del instrumento se consideró, el juicio de cinco (5)

doctores en educación. La confiabilidad del instrumento se consideró el Coeficiente Cronbach. Al respecto, el resultado según, la aplicación fue de 0.82 altamente confiable. El tratamiento estadístico, se orientó con el paquete estadístico, Spss Statistic versión 18.0 el cual, permitió representar los valores de la población en porcentajes por cada ítem en tablas agrupando la información por: variables, dimensiones e indicadores.

4. Resultados y Conclusiones

Para contextualizar, los aportes teóricos se evidencian en la tabla 1, los resultados obtenidos en la encuesta, aplicando un cuestionario a la población de 58 estudiantes de la práctica profesional de la Licenciatura en Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá.

Tabla 1: Competencias tecnológicas en los participantes

Categorías	Siempre 5		Casi siempre 4		Algunas veces 3		Casi nunca 2		Nunca 1	
	Estud.	FA	Estud.	FA	Estud.	FA	Estud.	FA	Estud.	FA
Porcentaje	%		%		%		%		%	
Desarrolla la creatividad en los estudiantes.	3	5.7	2	2,9	7	12.3	24	41.0	22	38.1
Emplea las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje.	1	1.5	2	2.6	9	16.1	21	37.3	25	42.8
Promedio	3.6	0,00	0,00	2,7	21,56	14.2	27,89	39.1	39,1	40.4

Nota: Descripción de la estadística en los resultados Competencias tecnológicas en los estudiantes que realizan la práctica docente de Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá. Inédito (2023)

Sobre la base, de los resultados de la aplicación del instrumento, las competencias tecnológicas en los estudiantes que realizan la práctica docente se

denotan en la tabla 1, que, en el indicador de desarrolla la creatividad en los estudiantes los encuestados manifiestan con el 41 % casi nunca con el 38 % nunca. En general, se observa que el 79 % de los estudiantes que realizan su práctica docente en un aula de clases no generan un proceso de aprendizaje creativo e innovador con sus discentes.

Se plantea, que los resultados son discordantes a lo expresado por: Vigotsky citado por Torres (2016) considera, que la actividad creadora es un proceso de transformación del medio a través del uso de instrumentos. Los mediadores son herramientas que transforman la realidad en lugar de imitarla. Teniendo en cuenta esta concepción en el contexto en donde se desarrollan las actividades educativas, allí no todo es alegría y fácil, el educador se encuentra en muchas oportunidades limitado con las herramientas de apoyo y de recursos en general, se considera que no es obligatorio contar con una gran cantidad de recursos para que se desarrollen los contenidos de una manera efectiva.

En este orden de ideas, Torrance citado por Torres (ob.cit) sostiene, que para el desarrollo de la creatividad “se debe avanzar de manera paulatina, en pequeños pasos, estimulando cada uno de ellos” Este enfoque consiste en considerar las características de la creatividad y dar en cierto modo libertad a los estudiantes para que construyan su propio aprendizaje. Considerándose, ésta como otro elemento de la praxis docente.

De igual manera, del indicador, incorpora las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje, se tiene: el 42 % nunca y el 37 % casi nunca. En total se observa, que el 79 % de los estudiantes que realizan su práctica profesional en educación primaria, no usa las herramientas tecnológicas en proceso de aprendizaje y por ende, no propicia un aprendizaje significativo, que contribuya a desarrollar un pensamiento crítico, creativo y reflexivo en sus discentes.

Lo manifestado, por los estudiantes es diferente con lo aportado, por Martínez (2019) quien, agrega, que las nuevas tecnologías inciden en el perfil del mediador de los aprendizajes ya que demanda una actualización docente a través de la capacitación para su utilización con una actitud con disposición para enfrentarse a los cambios en la sociedad del conocimiento en la Era digital del mundo globalizado.

Además, la UNESCO citado por Montilla (2021) enfatiza, que con la llegada de las nuevas tecnologías, el énfasis de la profesión docente ha cambiado desde un enfoque centrado en el facilitador y basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el participante dentro de un entorno interactivo de aprendizaje. Indica, que las plataformas virtuales son una herramienta de ayuda tanto para los facilitadores como para los participantes; en consecuencia, permite la interacción sin la obligación que estén cercanos físicamente, pues se utilizan aplicaciones interactivas con el uso de las tecnologías, donde de igual forma se definen los criterios de evaluación virtual.

A modo de conclusión, tal como esta investigación ha demostrado, los estudiantes en formación, cuando realizan su práctica profesional con los discentes de educación primaria, no incorporan las herramientas tecnológicas para mediar e innovar el proceso de aprendizaje y por ende, no propician un aprendizaje creativo, mediado con las tecnologías.

Por lo tanto, les corresponde a las autoridades universitarias, facilitadores, especialistas, curriculistas y didácticos replantear, nuevos modelos educativos tecnoandragógicos y laboratorios de innovación educativa, para fortalecer las competencias tecnológicas y educativas en los estudiantes de la práctica profesional de la Licenciatura en Educación Primaria, que aseguren el egreso de un docente competente, con mayor calidad y eficiencia, tal y cual lo exige y demanda el sistema educativo y por ende la sociedad panameña.

5. Bibliografía

- Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, C., y Arias, J. (2023) Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis. I Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.
- Arias, M. Gómez, E. Arias, J. Arias, M. Ortiz. J. Segura, I. (2017). "Efectos de la educación tecnológica en la docencia, tutoría y orientación educativa", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo.
- Ausubel, D. (1980). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México. Trillas.
- Cañete, M. (2015). El rol del docente frente a las TIC. Obtenido de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=11828&id_libro=571
- Compromiso Nacional por la educación (2017) MEDUCA. Editora Novo Art, S.A., en Panamá.
- Díaz, S. (2009). Plataformas educativas, un entorno para facilitadores y participantes. Revista digital para facilitadores de la enseñanza.
- Guilera, LL. (2011). anatomía de la Creatividad. FUNDIT - Escola Superior de Disseny ESDi.
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018) Metodología de la investigación las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. primera edición por: Mcgraw-Hill Interamericana Editores. S.A. de C. V. México.
- Luchetti, E. (2008). Guía para la formación de nuevos docentes. Buenos Aires: Bonum.
- Martínez, C. (2019). Un nuevo rol docente en la era de las nuevas tecnologías cuadernos de educación y desarrollo. Vol 1, nº 1. Revista académica semestral. En <http://eumed.net/rev/ced/01/cam.htm>.

- Montilla, A. (2021). Propuesta de un plan de capacitación docente universitaria sobre plataformas virtuales. Tesis doctoral. Panamá. UNIEDPA.
- Paragua, M., Bustamante, P., y otros (2022) Investigación Científica Formulación de Proyectos de Investigación y Tesis. Primera edición digital.
- Rodríguez, J. Rodríguez, E. Fuerte, L. (2021) Habilidades blandas y el desempeño docente en el nivel superior de la educación. Artículo científico. SciELO Perú. Propós. represent. vol.9 no.
- Romero, H., Real, J., Ordoñez, J., Diaz, G., y Saldarriaga, G. (2021) Metodología de la Investigación. Edicumbre Editorial Corporativa. 1ra Edición
- Santos, D. (2015). Las 10 Competencias del Docente Moderno. En <https://www.goconqr.com/es/examtime/blog/competencias-del-docente/>
- Torrance, E. (2016). The Torrance test of creative thinking. TTCT Manual and Scoring Guide: Verbal test. Lexington, KY: Ginn
- Torres, D. (2016). Constructo teórico de los factores que inciden en el desarrollo de la creatividad. Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt". Tesis doctoral. Venezuela. Valera.