



PENSAMIENTO CREATIVO, ¿CÓMO FORTALECERLO EN LOS ESTUDIANTES NORMALISTAS MEDIANTE EL USO DE LAS TAC?

Luis Roberto Díaz Mares
Escuela Normal de Tlalnepantla

Susana Hernández Becerril
Escuela Normal de Tlalnepantla

Magdalena Núñez Solano
Escuela Normal de Tlalnepantla

Área temática: Procesos de Aprendizaje y Educación.

Línea temática: Procesos cognitivos y socio-afectivos.

Tipo de ponencia: Reportes parciales o finales de investigación.

Resumen:

La presente ponencia fue construida al reflexionar nuestra intervención didáctica en las aulas normalistas, su desarrollo requirió del trabajo con los estudiantes del tercer semestre de la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal de Tlalnepantla (ENTLA). La finalidad de este trabajo, cimentado en la investigación – acción, procuró el fortalecimiento del pensamiento creativo mediante el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, concretamente a través de la construcción de infografías que sintetizan temas de las ciencias naturales.

Cabe señalar este trabajo versará sobre los hallazgos obtenidos en cuanto a diseño y valoración de las habilidades necesarias para el desarrollo del pensamiento creativo; la relación que se establece entre dichas categorías; y la posibilidad de que la construcción de infografías de temas asociados a las ciencias naturales fortalezcan las habilidades del pensamiento creativo.

En conclusión, mediante el uso de las TAC en la elaboración de infografías de la tecnología en el desempeño de la docencia de profesores nóveles se observó con un impacto positivo en el 80% de los docentes nóveles; se identificó, además, la autorregulación como iniciativa del estudiantado para consolidar creaciones digitales de impacto; reconociendo la necesidad de crear espacios curriculares vinculados a las habilidades computacionales en la formación inicial de los futuros profesores, a efecto de repercutir favorablemente en su desempeño en las prácticas profesionales.

Palabras clave: Pensamiento, Creatividad, Infografía, Tecnología, TAC.

Introducción

Los procesos derivados del intelecto siempre resultarán complejos, tanto para quien los presenta como para quien los interpreta, en este sentido, versar sobre el pensamiento creativo y relacionarlo con las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento demanda un compromiso mayor. El proceso creativo que aquí referimos se basa en tres aspectos esenciales: proceso intelectual (toma de decisiones acertadas e informadas), contenido o información (indagación de elementos teórico-práctico-metodológicos que posibiliten la síntesis y organización de información) y producto o creación (mediante recursos tecnológicos que sean considerados TAC).

Estableceremos el logro cualitativo mediante la valoración con rúbrica a la que fueron sometidas las infografías diseñadas por los estudiantes normalistas del 3er. Semestre de la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal de Tlalnepantla, concluyendo que la tecnología enriquece y amplía las capacidades cognitivas de los futuros profesionales de la educación, de manera concreta en las habilidades del pensamiento creativo.

Desarrollo

El trabajo académico que se produce en la Escuela Normal de Tlalnepantla (ENTLA) demanda de los catedráticos y docentes en formación el uso de las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento, de manera concreta desarrollando habilidades para el uso de la tecnología y las habilidades cognitivas. El pensamiento creativo cobra particular relevancia en el entendido de ser motor para la producción de recursos digitales: infografías.

Los esfuerzos de la psicología en nuestra era se han encaminado al desarrollo integral de las capacidades de los sujetos, mostrando mayor inclinación a las asociadas a la inteligencia, mostrando que el pensamiento creativo nos dota de habilidades que nos conducen a la resolución de problemas. Torrance (1974) menciona que el pensamiento creativo se basa en la intuición y la formulación de ideas o hipótesis; y nuestra experiencia en el mundo de la tecnología educativa nos permite aseverar que la creatividad es inagotable, pero una vez que se potencia con los recursos adecuados, se focalizan las habilidades en el área en la que se desean obtener los resultados.

Los hallazgos de Guilford (1959), explican que el intelecto de los sujetos se encuentra estructurado en tres dimensiones: operaciones mentales (propias del ser humano), contenido o información (derivadas de la indagación e investigación) y los productos (creaciones e innovaciones), puntualizando que dichas dimensiones se encuentran relacionadas con otras habilidades que se fortalecen en otras esferas del desarrollo humano. Realizar estudios asociados al pensamiento creativo continua siendo vigente hasta nuestros días, pues es importante para el desarrollo de cualquier sociedad, mientras que aprender a pensar se ha convertido en la mayor necesidad para ser productivo en la sociedad del siglo XXI, cabe señalar que la educación no está exenta de propiciar en los educandos las destrezas que esta área del intelecto requiere.

Blázquez (2009), con respecto al tipo de pensamiento que es de nuestro interés indagar, argumenta que: “... un buen enfoque pedagógico, debe ser un proceso cognitivo que se exprese, manifieste o materialice a través del descubrimiento, solución y/o formulación apropiada de problemas, la elaboración de productos y objetos originales, la generación de ideas valiosas, respuestas auténticas, acciones y hechos relevantes; encontrando nuevas combinaciones, relaciones novedosas y estrategias útiles para el contexto en que fueron creadas, partiendo de informaciones ya conocidas y facilitando el cambio en función del beneficio, el crecimiento y el desarrollo humano”. (p. 7) Es decir, se propone que los estudiantes sean capaces de dar respuesta a diferentes problemáticas cuyas posibles soluciones son variables, además de saber trabajar colaborativamente, utilizar la información oportunamente, producir ideas nuevas, y desde la perspectiva de las ciencias, a través del cuidado del medio.

Continuando con las ideas de Blázquez (2009), centraremos nuestra atención en la producción divergente (construcción de conocimientos desde los descubrimientos propios y de otros). Como ha quedado evidenciado, propiciar el pensamiento creativo es un proceso complejo, sin embargo, la tecnología es un recurso mediador entre el aprendiz y el docente. La Secretaría de Educación Pública, mediante el Programa de Inclusión Digital 2016 – 2017 define que el pensamiento creativo es “la capacidad de aplicar el conocimiento obtenido a fin de crear pensamientos, ideas o soluciones nuevas y originales ante problemas reales. Es divergente, no lineal, intuitivo, emocional y orgánico”. Siendo este referente el que nos permite trabajar con los estudiantes del tercer semestre de la Licenciatura en Educación Primaria en la elaboración de infografías que favorezcan el aprendizaje de temas asociados a las ciencias, tomando a las TAC como punto de partida para la implementación de las actividades que en esta ponencia se versan.

Promover actividades que posibiliten el desarrollo de la creatividad en los estudiantes de la ENTla requirió de grandes esfuerzos por parte de catedráticos y estudiantes para mantener motivada la mente para realizar procesos complejos del intelecto. Shmukler (1985) alude a los procesos creativos como un elemento que involucra emociones e inteligencia de manera simultánea, estimulado la curiosidad y la indagación. En este sentido, formar a los futuros profesionales de la educación haciendo uso de la tecnología implica retos importantes, pues la brecha generacional supone mayores habilidades por parte de los aprendices, por otro lado, valorar el pensamiento creativo requirió de una investigación profunda y extensa, pues la cualidad no puede ser medida.

La construcción de infografías supuso la puesta en marcha de una serie de pasos secuenciados que establecimos partiendo de las recomendaciones de Guilford (1959): a) generando condiciones para la despertar la curiosidad (habilidad del intelecto), concretamente al estudiar la estructura de las unidades de aprendizaje del curso llamado Ciencias Naturales, el cual corresponde al Tercer Semestre de la malla curricular de la Licenciatura en Educación Primaria. Los temas que mayor interés despertaron en los docentes en formación fueron: Biodiversidad, ecosistemas, animales en peligro de extinción, cadenas alimenticias y tipos de contaminación; b) realizando una indagación concienzuda del tema de interés, pues fue necesario

establecer parámetros de búsqueda pertinentes para la fiabilidad de los datos, la consideración de los mismos y la discriminación de fuentes de información.

Finalmente, c) la creación o producto, que como se ha mencionado antes, consistió en la elaboración de una infografía. Llegar a este punto del trabajo académico no fue fácil, pues requirió de la toma de decisiones por parte de los estudiantes para definir la plataforma o programa que resultaría más viable y adecuado para la realización de los materiales educativos solicitados. Entre las características que se valorarían al momento de someter sus creaciones al proceso de evaluación, fue menester considerar aquellas que evidenciaban el proceso creativo, sin descuidar los elementos que de manera medular daban cuenta de los alcances de requeridos para decir de manera acertada que hacían uso efectivo de las TAC.

Inicialmente los dicentes realizaron un boceto de la infografía en su cuaderno de clase, seleccionando la información más relevante del tema de su elección, para posteriormente organizarla de manera gráfica en la infografía; discriminar los referentes teóricos y distribuir sus hallazgos les generó un problema, pues un 84% de la composición grupal (un total de 19 estudiantes) refirieron no haber desarrollado –notoriamente– sus habilidades para sintetizar datos producto de la investigación. Ante dicha controversia cada momento fue aprovechado para favorecer el desarrollo del pensamiento creativo, no obstante, la capacidad de tomar decisiones fue la que más se vio fortalecida, pues los normalistas se enfrentaron a problemas que únicamente ellos podían solucionar, regulando de esta manera su propio aprendizaje.

Una vez que se documentaron con relación a la manera más adecuada para seleccionar información realmente valiosa para la construcción de su producto, se socializó con el resto de la clase, destacando que era tarea fundamental corroborar la veracidad de la fuente, leer minuciosamente, rescatar ideas principales, identificar conceptos o palabras clave, distribuirlos y organizarlos gráficamente, y finalmente dar inicio a la elaboración de la infografía en el programa o aplicación elegida para diseñar su creación; resulta interesante mencionar las plataformas utilizadas, entre las que podemos rescatar: info.gram, Piktochart, Power Point y Canva, obteniendo resultados satisfactorios de manera general.

Analizar la manera en que diseñaron la estructura de la infografía, mostró que sus habilidades de pensamiento se fortalecieron ante situaciones problemáticas, pues un 92% de la población tomó decisiones de manera autónoma, siendo éstas las más acertadas, dicha aseveración queda confirmada en la valoración –cualitativa– de las creaciones. Sin embargo, no basta tomar buenas decisiones para decir que se ha consolidado el pensamiento creativo, se requirió de la influencia de la estética, pues toda actividad creativa se valora en función del arte, es decir, desde el intelecto.

Un 8% de nuestro universo de investigación no logró consolidar sus habilidades creativas, pues no fueron capaces de seleccionar de manera acertada la información en cuanto a veracidad, síntesis, distribución y organización. Los parámetros establecidos para evaluar su desempeño no resultaron favorables, dado que no se pudo apreciar la competencia que la creatividad y el uso de la tecnología exigen en el perfil deseado para la licenciatura a la cual se encuentran inscritos.

La evaluación nos encamina a identificar el logro en virtud de la rúbrica de valoración, quedando los resultados como a continuación se enuncian (figura 1): Un 74% de los estudiantes se ubicaron en el nivel “destacado”, 18% se encuentran como “aceptable” y 8% de los estudiantes “requiere apoyo”. La tecnología es un recurso que facilita el aprendizaje, incrementa el desarrollo del intelecto, estimula la creatividad y organiza el pensamiento, tal juicio de valor tiene su origen en los resultados obtenidos, dado que aquellos normalistas cuyo resultado fue “destacado” y “aceptable” (92% del universo de estudio) continúan haciendo uso de la habilidad desarrollada, mientras que el 8% que se quedó en el nivel “requiere apoyo”, ha incrementado sus resultados, elevando en términos cualitativos sus estimaciones.

Recurrir a la tecnología para fortalecer las habilidades del pensamiento supone más que un reto, una posibilidad para continuar aprendiendo. El pensamiento creativo es indispensable para innovar y diversificar los alcances de nuestra práctica, más aún, es necesario para que nuestros estudiantes sean competitivos en una sociedad que demanda cada vez y con mayor rigor, docentes que estén preparados para los requerimientos de la sociedad del conocimiento en la era digital.

Las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento deben entenderse como un instrumento que incita a los sujetos a generar productos que guíen al aprendizaje, compartan resultados y pongan a disposición y al alcance de todos los hallazgos de descubrimientos propios y ajenos. Decir que la tecnología no es útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sería tan absurdo como aseverar que la tierra es plana, aunque también se debe reconocer que no es el “hilo negro” para garantizar el éxito y elevar la calidad educativa.

El pensamiento creativo se fortalece ante el conflicto, los docente debemos generar condiciones para que los alumnos se enfrenten a auténticos retos intelectuales, de esta manera sus destrezas mentales y cognitivas intensificarán sus alcances ante la incertidumbre y obstáculos venideros.

Este trabajo de carácter exploratorio, se sintetiza en esta ponencia, cuyos resultados manifiestan la importancia de propiciar actividades que se relacionen con las habilidades del pensamiento creativo. La investigación que se realizó con los estudiantes normalistas del 3er. Semestre de la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal de Tlalnepantla, evidenció que la tecnología fortalece las capacidades cognitivas, además de implicar auténticamente un reto intelectual, sin embargo, decir que las herramientas digitales suponen el logro total de lo comentado en los hallazgos de este documento narrativo-explicativo sería una falacia, pues aunque ciertamente favorece el proceso, se puede prescindir de ciertos elementos tecnológicos durante su construcción.

Un 92% de los estudiantes fueron valorados con estándares de logro satisfactorios, mientras que el resto del grupo requirió de apoyo extra para alcanzar -paulatinamente- el requerimiento estipulado de manera inicial. No obstante, es tenor mencionar que las plataformas y aplicaciones utilizadas para la construcción de infografías influyeron en el resultado obtenido por los estudiantes, hecho que será objetivo de estudio en nuestro próximo trabajo de investigación sobre el uso de las TAC y el pensamiento creativo.

Conclusiones

Los resultados demuestran la necesidad de continuar apostando los esfuerzos de investigación hacia las maneras en que el intelecto reacciona cuando se enfrenta al proceso de crear productos innovadores. Este trabajo cobra sentido al reconocer la necesidad de involucrar a los estudiantes en procesos de conflicto, pues en la incertidumbre y el problema se toman decisiones que nutren la cognición del alumnado.

También se enfatiza en el uso de la tecnología como un recurso mediador, ya que no únicamente el estudiante aprende a través de su uso, sino que el docente también aprende y diseña nuevas maneras de enseñar a aprender, en este sentido es preciso señalar que las infografías además de ser una manera gráfica de organizar la información, sirven para entender –si nos permiten decirlo de forma poética– la estética del pensamiento del estudiante y la manera en que sus productos han de ser de utilidad para ellos mismos y para otros.

La influencia del trabajo realizado ha de ser parteaguas para concebir la docencia desde una nueva mirada, en donde el docente y el aprendiz realizan un trabajo conjunto que los encamina al reto constante, a la aventura en un mundo megadiverso en términos tecnológicos, en otras palabras, desde la perspectiva de las TAC.

Los investigadores cuyo interés se focalizó en dar continuidad a nuestro objeto de estudio podrían apostar sus esfuerzos a la relación existente entre el nivel de logro y la plataforma utilizada para el diseño y la construcción de la infografía. Estamos conscientes que el campo de indagación para este tema es muy vasto e inagotable, por lo que sugerimos no perder de vista que las TAC son un medio amigable y viable para iniciar nuevas rutas de investigación

Referencias

- Betancourt, J. (2001). *Psicología y Creatividad. Apuntes y Reflexiones*. Guadalajara.
- Betancourt, J. (2007). *Condiciones necesarias para propiciar atmósferas creativas*. *Psicología educativa*.
- Elkonin, D.B. (1984). *Psicología del juego*. Cuba: Pueblo y Educación. Blazquez, A. (2009). *Educación y creatividad*. *Revista digital Innovación y Experiencias Educativas*, 14. Recuperado de http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/antonio_blazqueZ_1.pdf
- Guilford, J. (1950). *Creatividad*, *Psicólogos Americanos*, pp. 444-454.
- SEP (2016). *Programa de Inclusión Digital 2016-2017*. Coordinación General @prende.mx, México: SEP. Consultado en la página de internet: <https://www.aprende.edu.mx/Programa/justificacion/index.html>, el día 5 de enero de 2018.
- UNESCO (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*, Londres. Consultado en la página de internet: <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>, el día 20 de noviembre de 2016.