

7. Las TAC como mediación pedagógica en los procesos de formación inicial y continua de docentes en la ENSFA

MA. ISABEL MARTÍN DEL CAMPO ACEVES*

CLARA ISABEL DELGADO CEDEÑO**

EDSON ERNESTO PÉREZ ÁVILA***

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.198.07>

Resumen

El reto de un docente formador de formadores en esta época de grandes cambios y avances tecnológicos es armarse con herramientas informáticas que fortalezcan la creatividad y el pensamiento crítico y autónomo del futuro agente de cambio social, como bien lo nombra la Nueva Escuela Mexicana (2023), favoreciendo con ello su capacidad de resolución de problemas en lo inmediato y lo próximo. Esta investigación de enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) tiene como objetivo analizar el impacto de la mediación pedagógica ante el uso de las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC), realizada por miembros del Cuerpo Académico en Consolidación: “El desempeño docente; un pilar de la calidad educativa”, a través de los resultados referidos por el estudiantado normalista, en relación con el desarrollo de los programas de formación inicial de la Escuela Normal Superior Federal de Aguascalientes “Profesor José Santos Valdés”, teniendo así la oportunidad de documentar dichos procesos educativos de nivel superior que dan pauta a mejoras continuas.

* Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora investigadora de Enseñanza Superior de la Escuela Normal Superior Federal de Aguascalientes. México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4179-9431>

** Profesora e investigadora de Enseñanza Superior de la Escuela Normal Superior Federal de Aguascalientes. México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9974-9333>

*** Profesor e investigador de Enseñanza Superior de la Escuela Normal Superior Federal de Aguascalientes. México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1514-6314>

Palabras clave: *tecnologías, TAC y mediación pedagógica*

Introducción

Como parte del proyecto de trabajo sugerido por la Red de Cuerpos Académicos (CA) (ya expuesto al inicio de este libro), donde se planteó que a través de los contenidos temáticos propuestos en los programas educativos que ofrecemos en nuestras instituciones de nivel superior, emplearemos las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC) para apoyar la mediación pedagógica en los procesos de formación inicial y continua de docentes; como Profesores de Tiempo Completo (PTC) de la Escuela Normal Superior Federal de Aguascalientes “Profesor José Santos Valdés”, y miembros del Cuerpo Académico en Consolidación: “El desempeño docente; un pilar de la calidad educativa”, vemos la oportunidad de habilitarnos con dicho propósito, pues nos distinguimos por formar a formadores en el ámbito normalista, de ahí el plantearnos preguntas como: ¿Qué está sucediendo ahora respecto a la mediación pedagógica para la formación inicial y continua de los docentes apoyada en las TAC? ¿En qué sentido este aspecto de la práctica docente es problemático, limitativo, relevante y significativo para los fines que se persiguen en la formación inicial y continua de docentes? ¿Qué se puede hacer para que los docentes incorporen el uso de las TAC en la mediación pedagógica que realizan para el desarrollo de los programas de formación inicial y continua de docentes?

Por lo que, siendo parte de la muestra de esta investigación, comenzamos con un diagnóstico que nos permitió detectar primeramente qué tanto sabemos sobre este tema, encontrando que la mayoría tenemos conocimiento básico de lo que son las TAC, así como los atributos que le son inherentes a una mediación pedagógica, además del significado de lo que es la enseñanza y el aprendizaje. Resultados que van de la mano en cuanto al manejo de los constructos involucrados en dicho tema, y en el mismo tenor, como docentes, reconocemos las aplicaciones de las TAC, haciendo alusión a Genially, Google Classroom, Canva y Kahoot principalmente. Sin embargo, también reconocemos que la capacitación en este ámbito nos es de gran utilidad, focalizando principalmente como área de oportunidad el

uso estratégico de esta competencia informática-digital, desde el enfoque de mediación pedagógica.

Ante lo que Lozano (2011) en su investigación menciona, que siendo el entorno educativo donde surge el constructo compuesto de TAC, lleva a “[...] orientar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor” (p. 46), de esta manera, la autora habla de que habrá que incidir en el aspecto metodológico de la enseñanza para no quedarse en un posible dominio de herramientas informáticas, refiriendo en ello la necesidad de conocer y comprender la diversidad de los usos didácticos que las TIC proveen en los procesos del aprendizaje ante el ejercicio de la docencia. Así pues, dice: “Se plantea cambiar el aprendizaje de la tecnología por el aprendizaje con la tecnología” (Lozano, 2011, p. 46).

Previendo lo que Santos en su investigación *Experiencias y retos actuales en los campus virtuales universitarios*, publicada en 2014, detectó en cuanto a que pese a la incorporación de las tecnologías en educación superior a distancia (aludiendo a las universidades), no se había modificado significativamente un modelo básicamente tradicional refiriendo a lo conservador de una didáctica expositiva. Por lo que habría que ver con qué enfoque ahora se estarían implementando las TAC como parte de una continua innovación educativa. También este autor dice que parte de los retos en dichos campus virtuales, es “[...] la gestión del conocimiento y el diseño instruccional en entornos de enseñanza-aprendizaje abiertos, ubicuos, sociales e informales” (p. 4).

Coincidiendo desde una visión pedagógica (y no desde un simple dominio de las tecnologías), Mackencie *et al.* (2020, p. 66) en su investigación mencionan que la educación de nivel superior ha asumido, desde los procesos didácticos, el uso de plataformas apoyándose de las TAC e incorporando en dicho proceso la participación de la comunidad educativa, dando a pensar que estos recursos se están implementado favorablemente en la formación del estudiantado; sin embargo, también refieren el riesgo de caer en una pobre adecuación curricular ante los aprendizajes, si es que no se trabaja desde las herramientas pedagógicas como tal, indicando que el uso de las TAC puede ir mejorando. Por su parte, Conole (2013), citado en San-

tos (2014), expone que esta evolución de la tecnología demanda necesariamente una innovación metodológica tanto en su diseño instruccional, como en su evaluación de enfoque holístico.

Así pues, aludiendo a la competencia digital del docente, el Parlamento Europeo y el Consejo (2006) citado por Revelo *et al.* (2017, p. 2017), dice que “implica el uso críptico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación”, por lo que en la investigación de estos autores, sustentada a partir de una vasta consulta referencial, se expone una diversidad de aspectos que le son inherentes a dicho recurso pedagógico, como facilitar e inspirar el aprendizaje, propiciar experiencias significativas, desarrollar la creatividad, modelar el trabajo digital, comunicar asertivamente, colaborar entre pares, socializar lo aprendido, solucionar problemas de manera crítica y reflexiva, entre otros. Concluyendo que: “El dominio, uso e innovación de la competencia digital docente es imprescindible para favorecer cambios en educación superior, buscando la adquisición de aprendizajes duraderos para construir conocimiento y generar transformaciones significativas en la educación superior” (p. 216).

Tomando en consideración dichos referentes pedagógicos, en nuestra investigación como docentes que formamos formadores, continuamos con la fase de capacitación en el semestre A del ciclo escolar 2022-2023 en el uso de: Nearpod, Canva, Pear y Genially, priorizando desde la ENSFA este último programa. Cabe señalar que, en este proceso de habilitación docente, participamos la mayoría de los miembros de la CA.

De esta forma, nuestro objetivo de investigación se deriva a analizar el impacto de la mediación pedagógica ante el uso de las TAC, realizada por PTC del CAEF “El desempeño docente; un pilar de la calidad educativa”, a través de los resultados referidos por el estudiantado normalista, en relación con el desarrollo de los programas de formación inicial de la ENSFA. Por lo que siendo protagonistas de nuestra Práctica Profesional Docente (PPD), planteamos como hipótesis de acción que la capacitación en el dominio, manejo e implementación de las TAC en la didáctica del docente de la ENSFA permitirá realizar una mediación pedagógica más asertiva en el desarrollo de los programas de formación inicial vigentes de esta institución educativa. En este tenor, la pregunta de investigación la acotamos de la siguiente

manera: ¿Cuál es el impacto de la mediación pedagógica en el uso de las TAC ante el desarrollo de los programas de formación inicial en la ENSFA?

Marco teórico

Partiendo de que las TIC: “son utilizadas socialmente para referirse a una serie de nuevos medios como los hipertextos, los multimedia, internet, la realidad virtual o la televisión por satélite” (Cabero, 2000, citado en Mesa, 2012, p. 62), Jonassen (2002) citado en Mesa (2012), en el ámbito educativo lo significa como herramientas de la mente. De esta manera, “los ordenadores, y todo el conjunto de sus aplicaciones, deben ser utilizados por los estudiantes para representar lo que saben y para hacer que desarrollen pensamiento crítico y reflexivo acerca de los contenidos y disciplina de interés” (Jonassen, 2002, citado en Mesa, 2012, p. 63).

Por su parte, Cobos (2009) define las TIC como las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de computadoras y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información, por lo que también menciona que las TIC elevan la calidad del proceso educativo, derribando las barreras del espacio y del tiempo, permitiendo la interacción y colaboración entre las personas para la construcción colectiva del conocimiento, y de fuentes de información de calidad (aprendizaje colectivo).

De esta forma, Cuberos (2021) incorpora las TIC en las TAC, pues ahora se habla de herramientas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y difundir cualquier material de tipo digital, ante lo cual dichas herramientas se han estado adaptando al ámbito educativo, formando una diversa gama de alternativas pedagógicas e instruccionales, constituyendo lo que hoy conocemos como: TAC, término creado por Vivancos en 2008 (citado por Cuberos, 2021) para explicar las nuevas posibilidades que las tecnologías abren a la educación, cuando estas dejan de usarse como un elemento meramente instrumental cuyo objeto es hacer más eficiente el modelo educativo actual. Por lo tanto, las TAC vienen para quedarse en una práctica diaria, y obliga a los docentes a modificar la práctica pedagógica para no repetir las metodologías de la escuela tradicional.

En este tenor, Moya (2014) dice que hemos transformado la forma de relacionarnos y de acceder a la información y al conocimiento, pues el desarrollo tecnológico ha transitado de una sociedad de la información a una sociedad del conocimiento. De esta forma, se ha establecido el paralelismo de que las tecnologías de la información han favorecido el acercamiento al conocimiento hasta llegar a gestionarlo, provocando que ahora se hable de las TAC.

De esta manera, pasamos a la herramienta informática Canva, la cual es una plataforma de diseño y comunicación visual que salió al mercado en 2013, cuya misión es poner el poder del diseño al alcance de todo el mundo, para que cualquier persona pueda diseñar lo que quiera y publicarlo donde quiera. Cabe mencionar que la plataforma es utilizada en más de 190 países y traducida a más de 100 idiomas con cerca de 130 millones de usuarios al mes. Esta herramienta ofrece funciones que activan la creatividad, además de diseñar y editar de forma profesional fotografías, convierte archivos PDF, agrega textos a videos y más (Canva, 2013, 14 de diciembre 2023, https://www.canva.com/es_mx/funciones/).

Pasando a la herramienta informática Genial.ly, también se habla de una plataforma web que nos permite generar contenidos digitales interactivos sin necesidad de programar y tener conocimientos de diseño. Es decir, podemos diseñar infografías, presentaciones o mapas con el simple “arrastrar y soltar” y, además, podemos dotarlo de cierta interactividad para el usuario e incrustarlo fácilmente en una web o generar una presentación interactiva para visualizar en el navegador. La bondad de esta herramienta es que tiene plantillas personalizadas y creativas, lo cual representa muchas horas de trabajo de un diseñador experto, además proporciona una diversidad de animaciones e interactividades; esto ayuda a mantener la atención en la presentación (Genial.ly, 2015, 14 de diciembre 2023, <https://app.genial.ly/>).

En cuanto a la herramienta informática Kahoot, se expone una aplicación que permite la creación de cuestionarios en distintos formatos: quiz (preguntas), *jumble* (puzzle), discusión (debate) y *survey* (encuesta) en plataforma web. Esta herramienta es utilizada por los profesores y estudiantes para aprender y repasar conceptos de forma entretenida, como si fuera un concurso. El tipo de programa es considerado como una aplicación móvil

educativa, el lanzamiento inicial data de agosto de 2013 (Kahoot, s. a., 14 de diciembre 2023, <https://Kahoot.com>).

Las aplicaciones antes referidas engloban aprendizajes móviles electrónicos y la gamificación, permitiendo al alumnado aprender por medio del juego fuera del contexto lúdico. De esta manera, los factores como la estética, la tipografía, la interacción o la experiencia de usuario influyen en la percepción de este. Ahora, con Google Classroom se muestra una herramienta que une la enseñanza y el aprendizaje en un solo lugar siendo segura y fácil de usar, y ayuda a los educadores a administrar, medir y enriquecer las experiencias de aprendizaje. Nació el 12 de agosto de 2014 (Google for education, 2015, 14 de diciembre 2023, <https://edu.google.com/>).

Finalmente, pasando al constructo compuesto de mediación pedagógica, desde las bases teóricas vigotskianas (citado por Meece, 2000), el primer concepto que remite a mediar, comprende el puente entre el conocimiento sociocultural ya establecido y el que construirá la persona en proceso de aprendizaje, en interacción con otros individuos inmersos en ese entorno; por lo que, en un ámbito educativo formal, el docente como primera figura formadora viene a ser ese mediador con sus estudiantes, es decir, quien los lleva al logro de su Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).

De ahí que el docente logre materializar en sus mediaciones pedagógicas esos significados simbólicos-culturales expresados en contenidos y aprendizajes curriculares, donde Pérez *et al.* (1991) citados por Alzate y Castañeda (2020), dicen que, por lo menos en el mencionado proceso educativo, se presentan los siguientes tres niveles de desarrollo profesional: 1. alcance de capacidades psicológicas superiores, 2. mediación curricular, de evaluación y de didáctica derivado de una emancipación social y 3. transformación constante de la práctica en un terreno de experiencias de vida.

De esta manera, la mediación pedagógica, de acuerdo con Castillo y Castillo (2013) citados por Alzate y Castañeda (2020), viene a eliminar funciones pedagógicas pasivas, derivándose ahora en encuentros formativos y dado el protagonismo a todos los involucrados, respetando las funciones y tareas tanto de un docente constructivista-humanista, como del educando en su capacidad de aprender y construir desde su realidad próxima.

Metodología

Al hablar del uso de las TAC en la PPD en educación superior, nos remitimos a una investigación de enfoque mixto, donde el sustento cuantitativo: “[...] utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández *et al.*, 2014, p. 4). También, el tener que interpretar respuestas abiertas de los estudiantes nos lleva al enfoque cualitativo, el cual nos permite analizar e interpretar un sentir y una experiencia muy particular, y que nos acerca a la subjetividad de significados personales, siendo ello el elemento de análisis en sí, pues nos remite a la cualidad del fenómeno que estamos estudiando, mismo que es dinámico por la propia naturaleza del humano (Hernández *et al.*, 2014).

De esta manera estamos utilizando tanto la valoración de datos fríos con alcance exploratorio y de medición (enfoque cuantitativo), como subjetivos, y en este último hablamos de una metodología de análisis del discurso, pues de acuerdo con Íñiguez (2011), se alude al lenguaje desde la acción social cotidiana, donde se aprende de lo que la gente expresa, por ello se habla de un análisis del uso del lenguaje.

Así pues, la muestra se centra en seis grupos correspondientes a las siguientes: licenciaturas en Enseñanza y Aprendizaje (LEA): en telesecundaria (Plan de estudios 2022), de la Biología en educación secundaria (2018), de las Matemáticas (2022), del Español en educación secundaria (2018) y del Inglés en educación secundaria (2018), en las que siete PTC de la CA impartimos clases.

Como instrumento para la recuperación de resultados se utiliza un formulario de Google Drive, diseñado desde la red de CA, titulado: “Mediación pedagógica en educación superior ante el uso de las TAC”, el cual está organizado con 21 ítems, de los cuales se solicita información general del estudiante: edad, licenciatura, recursos tecnológicos con los que se cuenta en lo personal y en la institución, desarrollo de programas por los docentes y los utilizados en los procesos de aprendizaje, entre otros.

Atendiendo el objetivo de esta investigación, además de los datos generales que nos permitan contextualizar esta investigación, planeamos dos

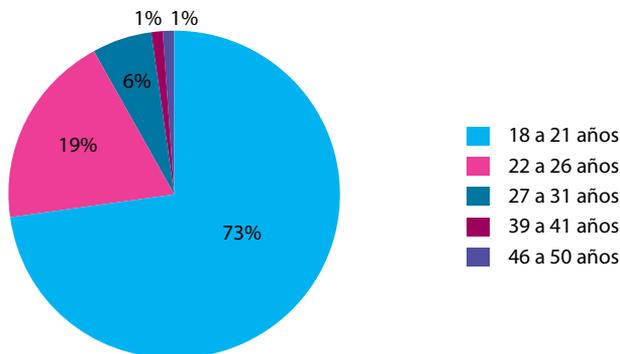
categorías de análisis ajustándose a los indicadores implicados en el formulario ya mencionado:

1. Mediación pedagógica ante el uso de las TAC
2. Impacto del uso de las TAC en la formación del estudiantado.

Resultados

Recordando el objetivo de esta investigación, el cual lleva al análisis del impacto que tuvo la mediación pedagógica ante el uso de las TAC en la ENSFA, centrado en una muestra de estudiantes que fueron facilitados en su formación (en sus diversos cursos) por PTC del CAEF “El desempeño docente; un pilar de la calidad educativa”, recuperamos los resultados ante la aplicación del formulario sobre la mediación pedagógica a través de las TAC en la ENSFA, se tiene una respuesta de 121 estudiantes de las diversas licenciaturas ya acotadas en el apartado anterior, pues representa la muestra estudiantil que fue facilitada curricularmente en sus diversos cursos por PTC del CAEF “El desempeño docente; un pilar de la calidad educativa”. De esta manera, como dato general se tiene que la mayoría de estos alumnos se encuentra en un rango de edad de 18 a 21 años, mientras que el resto se ubica entre los 22 a 26 años, como se puede ver en el siguiente gráfica 7.1:

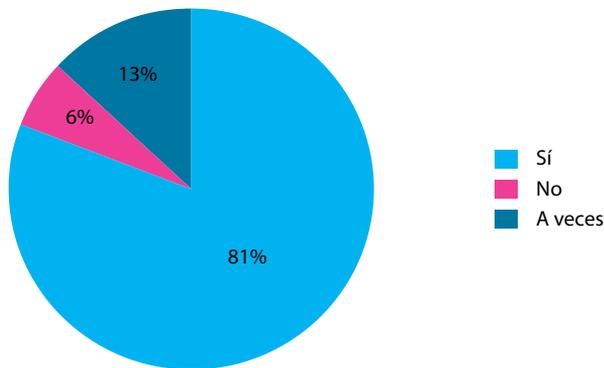
Gráfica 7.1. Rango de edad de los alumnos encuestados



Fuente: Formulario de Google Drive.

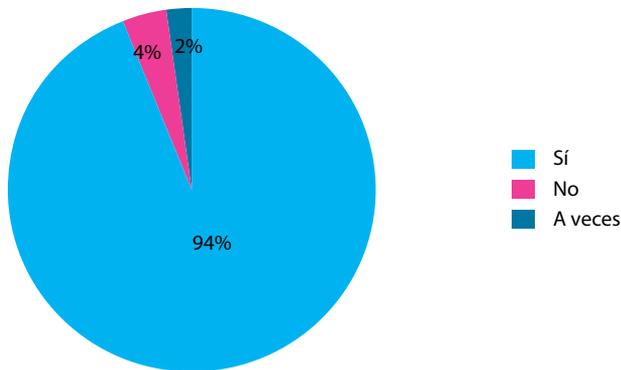
Para contextualizar y tratar de entender ciertos resultados, se recupera de los respondientes que 85% dice contar con internet en sus hogares, 93.2% cuenta con una computadora (la cual comparte con familiares) y 95% con un celular inteligente. También, reporta 77.7% que la escuela le proporciona un laboratorio de cómputo, dato que vale la pena explicar por la situación de la alta matrícula que tiene la ENSFA en estos últimos dos ciclos escolares y que ha provocado usar estos espacios como aulas permanentes para ciertas licenciaturas. Datos expuestos en las gráficas 7.2, 7.3 y 7.4:

Gráfica 7.2. Alumnos con computadora en casa



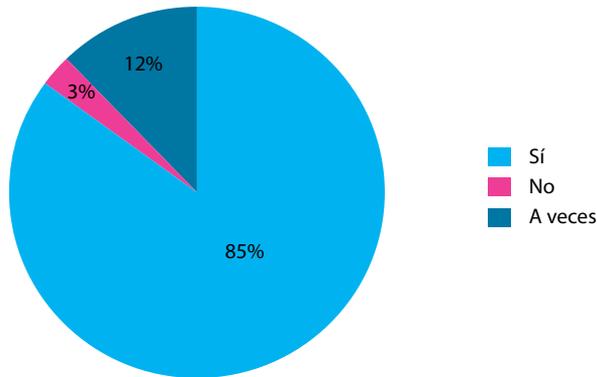
Fuente: Formulario de Google Drive.

Gráfica 7.3. Alumnos con teléfono inteligente



Fuente: Formulario de Google Drive.

Gráfica 7.4. Alumnos con acceso a internet desde sus hogares



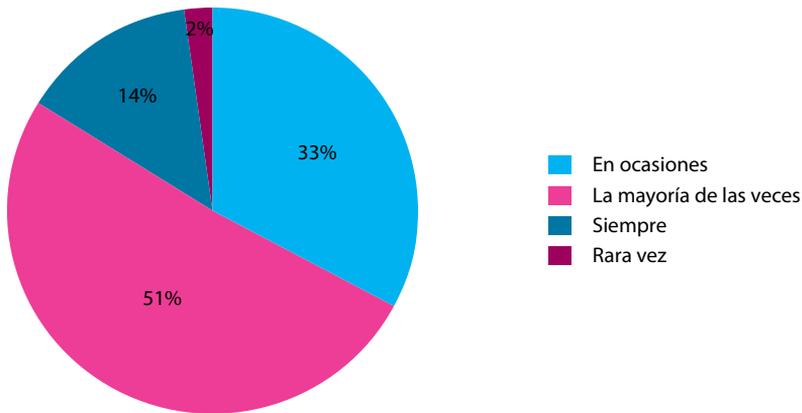
Fuente: Formulario de Google Drive.

Así pues, con estos datos pasamos al análisis de los resultados obtenidos en el formulario, acotando aquellos que nos son necesarios para atender el objetivo ya referido de esta investigación, por lo cual presentamos las dos categorías de análisis explícitas en el apartado de la metodología.

Mediación pedagógica ante el uso de las TAC

En el entendido de que las clases ya son presenciales, 51% del estudiantado manifiesta que los docentes que les impartieron clase el semestre inmediato anterior (periodo en que los PTC implementamos la propuesta de esta investigación) fuimos más constantes en el uso de las herramientas informáticas como Canva, Genially, Google Classroom y Kahoot como estrategia en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, como se observa en la gráfica 7.5.

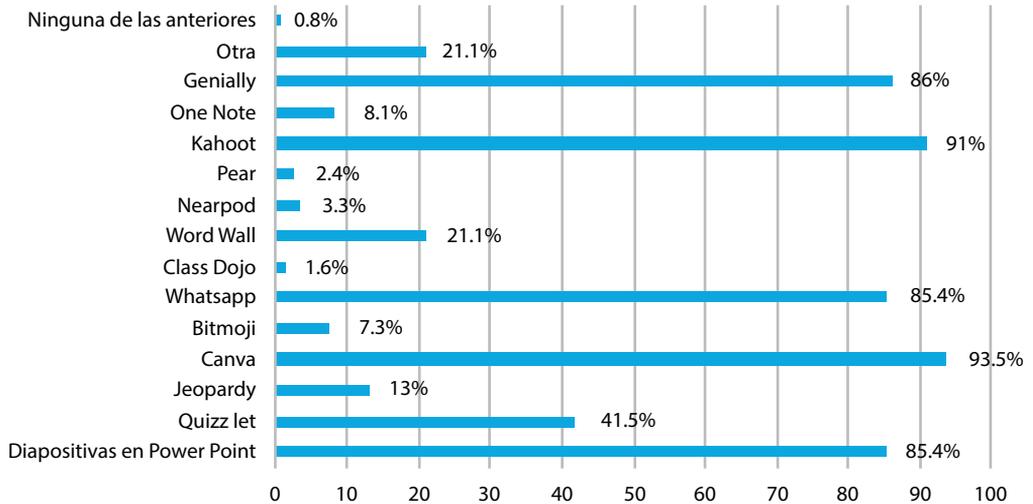
El 53% de los alumnos manifiestan tener buen desempeño respecto a las habilidades digitales para diseñar y operar actividades utilizando la tecnología en el aula en el desarrollo de sus clases, y 11% excelente.

Gráfica 7.5. *Uso de la tecnología por los docentes en el desarrollo de sus clases*

Fuente: Formulario de Google Drive.

En la investigación se reconoce que para interactuar con una cultura digital en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, una primera condición es que se tengan las herramientas, acceso y habilidad para usarlas; por lo anterior se interrogaron a los alumnos sobre las herramientas informáticas más usadas en el desarrollo de sus cursos. Como se observa en la gráfica 7.6, la herramienta más conocida y utilizada es Canva, con 93%. Es simple justificar esta respuesta, pues la herramienta es gratuita y fácil de usar, tiene una extensa galería de plantillas creativas, diseñadas por un equipo de profesionistas en el tema; seguida por la herramienta Kahoot con 91%, la cual también es gratuita y permite al profesor incentivar la participación creativa y dinámica en clase, y en el tercer lugar tenemos Genially, con 86%, por lo que cabe mencionar que la escuela dejó de adquirir la licencia para el uso de esta herramienta escolar, aunque reconoce que es eficaz, que brinda publicaciones creativas e innovadoras y que presenta una extensa galería de objetos y permite la creación rápida de elementos digitales que apoyan a la enseñanza y aprendizaje.

Gráfica 7.6. Aplicaciones implementadas en algunos cursos

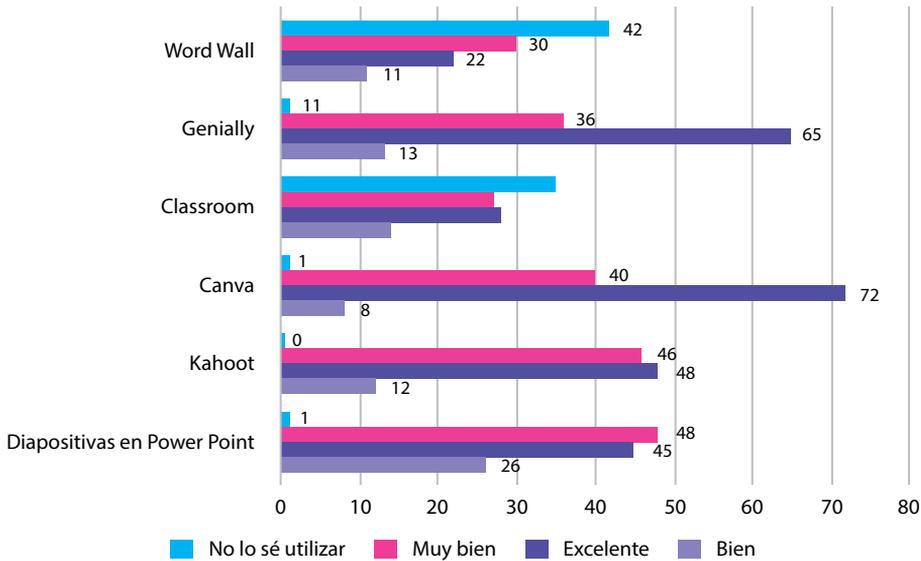


Fuente: Formulario de Google Drive.

Impacto del uso de las TAC en la formación del estudiantado

Los alumnos socializan el interés por utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de manera formativa en sus prácticas docentes; se tienen preferencias por algunas herramientas, cabe mencionar que son las aplicaciones que facilitan al usuario una interfaz amigable permitiendo que el diseño sea más fácil, además de tener ventajas del uso de esta, como permitir que el alumnado tenga acceso a ellas orientándolos al aprendizaje a su propio ritmo; existe una preferencia para el diseño de objetos digitales de aprendizaje, 72% considera excelente la herramienta de Canva, 66% la aplicación de Genially, y 48% la aplicación de Kahoot como se muestra en la gráfica 7.7.

Gráfica 7.7. ¿Cómo calificas el tipo de actividades que permite diseñar estas aplicaciones?



Fuente: Formulario de Google Drive.

Asimismo, los alumnos socializan las actividades que han sido significativas por la aplicación usada (recurso o herramienta digital) y el enfoque de esta implementada por el docente del curso o asignatura, en las que resaltan por algunos respondientes las siguientes actividades:

Respondiente 3, 5 y 7: “crear portafolios”

Respondiente 42, 56, 67, 73, 85, 96 y 117: “La mayoría de las presentaciones son realizadas en Canva o Genially, ya que pueden ser interactivas y algo llamativas para captar la atención de los otros compañeros”

Los respondientes 8, 27, 29, 38, 43, 50, 74, 81, 94, 95, 97, 42, 56, 67, 73 y 85 comparten que el utilizar Kahoot les permite estar alerta y recordar el contenido revisado.

Los resultados permiten discriminar que los alumnos consideran el uso de las herramientas informáticas como favorables en su proceso de aprendizaje, y resaltan lo valioso y significativo del uso de estas en la didáctica del docente en el aula. Por otro lado, cabe mencionar que la mayoría de ellos

(aproximadamente 85%) refiere que el uso de las tecnologías en la institución, es decir, en sus clases, va de regular a deficiente principalmente debido a una débil conectividad, dando una muestra de sus voces al expresar lo siguiente:

Respondiente 15: “Regular, aún hay maestros que no incorporan la tecnología, con ideas ambiguas sobre su uso”.

Respondiente 29: “Siempre se hace uso de la computadora”.

Respondiente 49: “Muy bueno porque se pide que usemos la tecnología y los docentes la utilizan de forma didáctica”.

Respondiente 56: “La mayoría de las actividades ya se hacen en computadora y siempre utilizamos tecnología, pero el internet no siempre es bueno”.

Respondiente 73: “Algo malo, en los celulares es muy difícil que haya internet”.

Respondiente 101: “Regular, debido a que en ocasiones el internet se encuentra fallando o está demasiado lento”.

Respondiente 116: “Es constante el uso de las tecnologías durante el curso dentro de la institución y es una buena interacción docente-alumno, alumno-docente, pero existe un inconveniente con la red de internet, en 80 por ciento”.

En consecuencia, habría que ver qué tanto este aspecto de conectividad no permitió ver con mayor objetividad la mediación pedagógica esperada ante el uso de las TAC, pues sin el recurso primario para implementar dichas herramientas informáticas, difícilmente se puede dar cuenta de un proceso de mejora en la enseñanza y el aprendizaje.

Discusión y conclusiones

Indudablemente, hoy en día la educación formal demanda el uso de las TAC, partiendo de la habilitación que debemos tener como docentes de cualquier nivel, máxime si estamos hablando de instituciones de educación superior, pues en ello logramos favorecer con mayor impacto los procesos de ense-

ñanza ante el alcance de aprendizajes significativos y duraderos en nuestros educandos, aludiendo, por supuesto, a su maduración cognitiva.

Por otro lado, vemos que el modelo didáctico del docente es inherente a la formación de nuestros estudiantes normalistas, pues ellos también dan referencia del uso de aquellos recursos que su facilitador curricular utiliza en el desarrollo de sus cursos. Por lo tanto, y tratando de acercarnos a lo que implica la mediación pedagógica, se recupera este aspecto de intervención educativa que remite a la habilitación también de sus estudiantes. Afirmación, sólo desde el modelaje como tal, pues desde la estructura del formulario no se tiene referencia al respecto.

También es importante señalar que, ante los resultados, debemos considerar los recursos básicos que como comunidad educativa es necesario que tengamos para desarrollar nuestros programas con dichas competencias tecnológicas, pues, definitivamente, si como en este caso en nuestra institución no contamos con la conectividad suficiente a internet, difícilmente podremos implementar de manera exitosa nuestros programas con herramientas digitales innovadores.

Finalmente, como investigadores, buscando la objetividad en la medida de lo posible (por aquello de los datos subjetivos), también vemos la necesidad de indagar con mayor precisión sobre cómo fueron implementados dichos programas digitales por parte de los docentes, pues en el formulario no se logra discriminar este proceso de alcance mucho más cualitativo, que quizás nos podría dar mayor referencia para sustentar en sí lo correspondiente a la mediación pedagógica ante el uso de las TAC.

Referencias

- Alzate, F., y Castañeda, J. (2020). Mediación pedagógica: Clave de una educación humanizante y transformadora. Una mirada desde la estética y la comunicación *Revista Electrónica Educare*, vol. 24, núm. 1, 2020 Universidad Nacional. CIDE. <https://www.redalyc.org/journal/1941/194162217021/194162217021.pdf>
- CANVA (2013). 14 de diciembre 2023. https://www.canva.com/es_mx/funciones/
- Cobo, J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. <https://addi.ehu.es/handle/10810/40999>

- Cuberos, G. (2021). Reseña digital sobre las TIC, TAC y TEP. *Revistas De Investigación*, 44(101), 307-309.
- GENIALLY. (2015). 14 de diciembre 2023. <https://app.genial.ly/?from=login-true>
- Google for education, (2015). 14 de diciembre 2023. <https://edu.google.com/>
- Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C., y Batista, L. (2014). Metodología de la Investigación. 6ª Edición. México: Mc. Graw Hill, <https://www.uncuyo.edu.ar/ices/upload/metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- flñiguez, L. (Ed) (2011). Análisis del Discurso: Manual para las ciencias sociales. Barcelona, España. UOC.
- KAHOOT. (s/a). 14 de diciembre 2023. <https://Kahoot.com>
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías de aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEPI*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3647371>
- Meece, J. (2000). Desarrollo del niño y del adolescente. Compendio para educadores. SEP. <http://www.sigeyucatan.gob.mx/materiales/1/d1/p1/4.%20JUDITH%20MEECE.%20Desarrollo%20del%20nino.pdf>
- Mesa, W. (2012). Las TIC como herramientas potenciadoras de equidad, pertinencia e inclusión educativa. *Revista TRILOGÍA* No. 7 / ISSN 2145-4426 / diciembre / 2012 / pp. 61-77. <file:///C:/Users/Isabel/Documents/CAEF%2018-19%2019-20/CONACyT%202020/TIC%20EQUIDAD%20E%20INCLUSIÓN.pdf>
- Mackencie, C., Guevara, J., y Gómez, D. (2020). Tac e-learning y su proceso colaborativo en el sistema educativo superior. *Opuntia Brava*. 12(3), pp. 62-71. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1049>
- Moya, E. (2014). *Inteligencia en redes sociales* (Vol. 21). Editorial UOC. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=iKHNAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=+++++Moya+\(2013\)&ots=7vTUv5sGkP&sig=ybhmuXQfUefQSPsE_wnFwkXA_4kM#v=onepage&q=Moya%20\(2013\)&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=iKHNAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=+++++Moya+(2013)&ots=7vTUv5sGkP&sig=ybhmuXQfUefQSPsE_wnFwkXA_4kM#v=onepage&q=Moya%20(2013)&f=false)
- Ramírez, R. (2016). Los retos que impone la educación a distancia en México. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. Publicación No. 6, julio-diciembre 2016. <file:///C:/Users/Isabel/Downloads/631-2616-2-PB.pdf>
- Revelo, J., Revuelta, F., y González-Pérez, A. (2017). Modelo de integración de la competencia digital del docente universitario para su desarrollo profesional en la enseñanza de la matemática –Universidad Tecnológica Equinoccial de Ecuador. *Revista de Educación Mediática y TIC*. Pp. 196-224. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6382212>
- Santos, U. (2014). Experiencias y retos actuales en los campus virtuales universitarios. RED - *Revista de Educación a Distancia*. Número 40. <https://revistas.um.es/red/article/view/234361/180211>
- UNESCO (2007). Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes. Londres 2008. <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>