

Impacto del uso de la tecnología de la información en la educación para el desarrollo de habilidades tecnológicas en el nivel medio superior

Impact of the use of information technology in education for the development of technological skills at the high school level

Elías Monterrubio-Hernández^a

Abstract:

En el presente apartado informa el avance y desarrollo de la implementación de las Tecnologías de la información y comunicación dentro de la educación, como parte fundamental de la enseñanza y adquisición de aprendizaje basado en los entornos virtuales con el uso de herramientas digitales para la formación académica del alumnado, en los apartados siguientes menciona que las tecnologías son significativamente indispensables para el desarrollo del conocimiento ya que en la educación funge un papel importante el cual basado a la habilidades estas permiten desarrollar la interactividad, interconexión, comunicación efectiva para la enseñanza/aprendizaje, en el campo educativo hoy en día las tecnologías desarrollaron un papel fundamental para la educación en los años de pandemia (2021-2022), puesto que fue una herramienta fundamental del desarrollo de habilidades tecnológicas.

Keywords:

Tecnología digital, dispositivo, educación, E-learning, B-learning, Sistema informático, Tecnología de la información y comunicación, red de internet, plataforma, virtual, comunicación, educación, interconectividad, conexión, herramientas tecnológicas, plataforma, software.

Resumen:

This section reports the progress and development of the implementation of information and communication technologies within education, as a fundamental part of teaching and learning acquisition based on virtual environments with the use of digital tools for academic training. of the student body, in the following sections it mentions that technologies are significantly indispensable for the development of knowledge since in education it plays an important role which, based on skills, allows the development of interactivity, interconnection, effective communication for teaching / learning, In the educational field today, technologies played a fundamental role for education in the years of the pandemic (2021-2022), since it was a fundamental tool for the development of technological skills.

Palabras Clave:

Digital technology, device, education, E-learning, B-learning, Computer system, Information and communication technology, internet network, platform, virtual, communication, education, interconnectivity, connection, technological tools, platform, software.

Introducción

Planteamiento

Los retos de la educación del siglo 21 demanda potencia todos recursos que tenemos a disposición, la educación se ha visto relegada a desarrollarla en ambientes diversos escenarios, hoy la educación reclama tener la característica de ser bidireccional, donde el docente muchas veces funge como guía, los recursos informáticos han modificado la manera de enseñanza y las características que poseen los hacen imprescindibles en la vida escolar.

El presente proyecto de intervención busca conocer cuáles son las implicaciones de la tecnología por parte del estudiante en el desarrollo de la habilidad digital por ser estos recursos elementales en educación de hoy en día.

En uno de los trabajos realizados por (Martínez Arellano, 2013) menciona que los “recursos de información electrónicos, se requieren espacios o aulas virtuales, donde se encuentren los elementos que faciliten al alumno la generación de

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria Número Cinco, <https://orcid.org/0000-0002-0693-4758>, Email: elias_monterrubio@uaeh.edu.mx

conocimiento” lo anterior hace referencia a que no basta con conocer los recursos tecnológicos, sino que es necesario que los entornos educativos este dotados de estos recursos , de no ser así resulta de poca trascendencia el conocimiento del recurso tecnológico.

En otro sentido de ideas (Fernández, s.f.) menciona que en la actualidad, muchos maestros y maestras solicitan y quieren contar con recursos informáticos y con Internet para su docencia, dando respuesta a los retos que les plantean estos nuevos canales de información. Sin embargo, la incorporación de las TIC a la enseñanza no sólo supone la dotación de ordenadores e infraestructuras de acceso a Internet, sino que su objetivo fundamental es: integrar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la gestión de los centros y en las relaciones de participación de la comunidad educativa, para mejorar la calidad de la enseñanza.

Es un hecho que las TIC'S está para innovar el desarrollo de la vida, dejar de lado el conocimiento del uso de estos recursos serias un error con la implicación de estas herramientas

Pregunta de investigación

¿Qué tan importante es el uso de los recursos informáticos en la educación y cuál es la implicación tecnológica requerida para hablar de una educación de calidad?

Justificación

El presente apartado del proyecto hace mención de la gran relevancia que tiene el conocimiento de temas informáticos donde se menciona las principales características que pose los recursos informáticos para atender la necesidad del estudiante en el constante proceso de formación en el que se encuentra inmerso

El uso de las tecnologías en el ámbito educativo impacta de manera positiva en el aprendizaje académico. Por un lado, aumenta la motivación e interactividad de los estudiantes. Por otro, fomenta la cooperación entre alumnos e impulsan la iniciativa y la creatividad, estas herramientas son especialmente importantes en la educación durante la adolescencia, una etapa en la que los alumnos pueden enfrentarse a problemas de motivación y falta de concentración en sus estudios. Para estos nativos digitales las TIC se convierten en un canal de comunicación e información que les abre las puertas a un aprendizaje abierto y motivador, aumentando su implicación en el aula (IGNITE, 2020)

Como lo menciona el autor el impacto positivo de las herramientas tecnología de la educación, invita a la sociedad adopte a la tecnología como un precursor como el proceso de la enseñanza y aprendizaje en el nivel medio superior, sin embargo, pueden adaptarse a todos los niveles de formación lo anterior por las multiples características como la accesibilidad, versatilidad sobre todo simplicidad en uso de los dispositivos y herramientas tecnológicas tienen como características principales.

Dentro de las características que las TIC´s posee encontramos las que enlista (DocuSign, 2021):

- Permiten interconectar e integrar varias tecnologías para generar nuevas herramientas de comunicación.
- Estimulan la interactividad entre usuarios y la transmisión de información por medio de dispositivos.
- Se adaptan según las necesidades de las personas y del mercado.
- Se ejecutan a gran velocidad gracias al internet.
- Tienen un impacto social e individual.
- Están inmersas en actividades financieras, económicas, educativas, culturales, científicas, industriales y más.
- Se encuentran en constante evolución y desarrollo.

Dicho todo esto, queda en evidencia que las TICs son un paso hacia a la modernización y la digitalización de los procesos humanos y empresariales.

Objetivo general

Conocer el impacto de las herramientas tecnológicas en la educación media superior mediante el rendimiento académico del estudiante de la escuela preparatoria en el semestre 2022, para el desarrollo de habilidades tecnológicas de los estudiantes.

Objetivos específicos

Diagnosticar el uso de las herramientas digitales.

Implementar el impacto que permite el avance de aprendizaje mediante el uso de herramientas digitales en la educación.

Hipótesis

El uso de los recursos informáticos permite generar aprendizaje en la educación media superior mediante herramientas digitales educativas y comunicativas.

Definición espacial y temporal

La enseñanza en el nivel media superior hoy en día, ha desarrollado acciones que permitan favorecer habilidades en la aplicación de conocimientos e implementación de la innovación tecnológica para la enseñanza de la educación en entornos y espacios diferentes, es decir que las tecnologías de la comunicación facilitan el proceso de fomentar la información en todos los ámbitos y niveles educativos, a grandes rasgos podemos obtener gran productividad y aprovechamientos el uso de esta las herramientas para implementarlas en la educación.

Así mismo (Zenteno Ancira & Mortera Gutiérrez, 2011) menciona que el nivel educativo medio superior o bachillerato no se escapa de esta tendencia y necesidad contemporánea, pero ¿realmente esta incorporación y uso de las TIC garantizan una mejora educativa? ¿Son la clave de aprendizajes más exitosos y eficientes entre los alumnos? ¿Los profesores entienden lo que implica el uso de estas tecnologías? ¿Están capacitados? ¿Saben usarlas? ¿Las aceptan como apoyos o herramientas de su práctica docente? ¿Cómo se apropian los profesores y maestros de las TIC para la enseñanza? ¿Entienden las instituciones y autoridades escolares lo que implica la incorporación de las TIC? Éstas y muchas preguntas surgen sobre el uso de las TIC en el ámbito escolar. Interesante es descubrir que la revisión detallada de la literatura especializada sobre el tema nos lleva a plantearnos la siguiente pregunta y dilema: ¿por qué el uso de las TIC no se ha generalizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel medio superior o nivel bachillerato aun cuando hay evidencias empíricas de sus beneficios? digitales.

Sustento: Marco contextual

Este presente proyecto permite brindar información acerca del uso de las tecnologías en la investigación y comunicación en los entornos de enseñanza de educación media superior, en el cual tiene como objetivo conocer el impacto del uso de herramientas digitales que fortalecen el aprendizaje a través de estos medios

TIC en la educación virtual para la enseñanza en modalidad e-learning

La educación movida por las tecnologías nos brinda múltiples maneras y recursos para enseñar y aprender, el escenario virtual es una oportunidad para que la educación no se detenga por ejemplo en la contingencia que estamos viviendo hoy en día que a pesar de las dificultades y las carencias en el tenor tecnológico las actividades académicas no se detuvieron, se vieron obligados a trabajar por medio de dispositivos electrónicos con la internet.

Las TIC en el ámbito educativo

Las tecnologías de la información permiten desarrollar y llevar a cabo la enseñanza de una manera efectiva para el aprendizaje, gracias a diversos medios tecnológicos que hoy en día están al alcance de los usuarios.

En este sentido podemos mencionar lo que Fernández, I. F. (s.f.) Los profesores tienen la posibilidad de generar contenidos educativos en línea con los intereses o las particularidades de cada alumno, pudiendo adaptarse a grupos reducidos o incluso a un estudiante individual. Además, el docente ha de adquirir un nuevo rol y nuevos conocimientos, desde conocer adecuadamente la red y sus posibilidades hasta como utilizarla en el aula y enseñar a sus alumnos sus beneficios y desventajas.

Lo anterior lo vemos todos los días en el aula, donde encontramos estudiante con características diferentes de aprendizaje y de posibilidades para tener acceso a las herramientas tecnológicas, es por ello que resulta importante buscar homogenizar el conocimiento en materia de las tecnologías para brindar las mismas oportunidades en los mismos espacios a todo el alumnado.

En otro sentido de ideas también es importante la capacitación importante en el ámbito tecnológico en la comunidad docente, lo anterior por la constante actualización en el conocimiento informático en este sentido IGNITE. (2020) menciona que “estas herramientas han precipitado una revolución docente tanto para alumnos como profesores, donde ambos han tenido que adaptar su forma de aprender y de enseñar a un nuevo contexto educativo.” Existen múltiples formas de integrar las TIC en clase, pero lo esencial es utilizar las herramientas tecnológicas para conseguir el objetivo formativo que se quiera alcanzar y no al contrario.

Formación del profesorado universitario sobre evaluación educativa en enseñanza a distancia

Es importante mencionar la formación del docente para el uso y manejo de las tecnologías, así mismo la capacitación constante que requiere para la implementación del manejo de herramientas digitales, esta capacitación deberá ser permanente programa y secuencia, para garantizar así éxito en la enseñanza para el manejo, diseño, e implementación de diversos recursos.

Evaluar adecuadamente los conocimientos y las competencias adquiridas por cada estudiante es una tarea compleja, pero sumamente importante e ineludible en cualquier asignatura, independientemente de la titulación de la que forme parte. Todo el profesorado se enfrenta a esta tarea, constituyendo un problema real e implicando un alto grado de preocupación para muchos docentes, que perciben graves carencias en su capacitación para implementar dicha tarea con éxito (Lucas-Barcia 2022).

Que hacer docente, TIC y educación virtual o a distancia

En la actualidad nos encontramos en un momento crítico derivado de la pandemia covid-19, la educación virtual ha sido la fórmula para continuar con la formación académica de los estudiantes en el contexto donde nos encontramos el regreso a las aulas se está dando de manera gradual, lo anterior nos permite trabajar de manera híbrida para no detener el proceso educativo, la base de la enseñanza está dada gracias a las TIC's.

En este sentido menciona Ruiz Méndez, M. d., & Aguirre Aguilar, G. (2013):

como atributo ser nativos o itinerantes digitales, por experiencias personales, están lejos de haber desarrollado las habilidades y actitudes para moverse en ambientes de enseñanza virtuales; por el contrario, demanda una gestión docente en la que las concurrencias de los saberes de ambos sujetos educativos estén al servicio de ambientes innovadores de enseñanza-aprendizaje. En un contexto como éste para que un docente desarrolle sus tareas en un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje, según Gisbert (2000), requiere por lo menos de cuatro condiciones: infraestructura adecuada en la institución educativa donde labore; espacio de trabajo para la integración de las TIC; preparación en el uso de las TIC; y formación permanente del docente en la "carrera tecnológica".

El conocimiento tecnológico fuera obsoleto si no se tuviese acceso a dispositivos y el servicio de internet, porque, aunque existen muchos softwares libres si se necesita el servicio de red para instalar en dispositivos electrónicos, como el autor lo menciona en la infraestructura equipamiento y profesionalización es vital en una escuela para brindar de manera adecuada los conocimientos informáticos.

TIC's en la educación

Las Tics en la educación permiten el desarrollo de la habilidad en los entornos educativos de diversos ambientes de enseñanza, existen herramientas digitales para el entorno disciplinario.

Las TICs favorecen no solo el acceso a la educación, sino también el desempeño de una enseñanza-aprendizaje de calidad, la formación y capacitación docente y la administración eficiente del sistema educativo, en su conjunto. En una cultura en la que el uso de las TICs es extensivo a todos los ámbitos, toda institución educativa tiene la responsabilidad de introducir aquellas tecnologías que favorezcan el aprendizaje de los alumnos y vuelvan el proceso de aprendizaje más dinámico. Marquez, C. (2021).

La manera en que se puede organizar la información utilizando algún software especializado por parte del estudiante es ahí donde se observa la relevancia del conocimiento por aparte del alumno del uso de las herramientas tecnológicas en la potencia de procesos para mejorar el rendimiento académico, desarrollar habilidades en los estudiantes y buscar la innovación por parte de ello es realmente la importancia que reviste el conocimiento informativo

El uso de las TIC en la educación superior

El ambiente educativo, permite a los niveles de educación llevar a cabo el desarrollo de nuevos conocimientos mediante el uso de la tecnología para establecer avances en las habilidades que se consideran fundamentales en el uso de esta herramienta digitales.

En este sentido, se puede considerar que el docente debería propender a otorgarle a estas herramientas la importancia suficiente, de modo que su utilización se vea reflejada positivamente en el aula y en la potencialización de los componentes de las competencias de los estudiantes. Específicamente, desde la docencia universitaria, es urgente establecer y desarrollar prácticas pedagógicas o metodologías que garanticen aprendizajes significativos que capaciten al estudiante para enfrentarse a un contexto laboral o profesional (barreto & Díaz Granados, 2017).

En la educación se ha buscado alternativas que permitan el desarrollo del conocimiento y aprendizaje a través de herramientas que permiten la comunicación y enseñanza, gracias a la tecnología hoy en día podemos destacar que es una de las herramientas que ayudan a la formación académica del alumno, así mismo "con mayor frecuencia en los niveles educativos son la computadora, el correo electrónico y la internet, y su aplicación puede ser tan variada como permitan las circunstancias de cada plantel.

Así, la computadora forma parte activa en la vida escolar desde el nivel preescolar, por lo que en los niveles medio superior y superior es casi una obligación saber manejarla adecuadamente. El correo electrónico ha permitido agilizar la comunicación y obtener una inmediatez que hace unos años parecía imposible; a través de él, los alumnos pueden abrir nuevos espacios de trabajo entre sus compañeros y con sus profesores. Por último, la internet proporciona un espacio de flujo informativo que ofrece a estudiantes y profesores la posibilidad de acceder a los conocimientos más actuales en sus áreas de formación (López de la Madrid, 2007).

Por otro lado, existen diversas estrategias que permiten desarrollar habilidades para el uso de las TIC, es decir que los usos de estas herramientas comúnmente pasan a formar competencias para el desarrollo de habilidades que logran que la comunicación sea afectiva para el aprendizaje como lo refiere el contexto:

Los usos que los estudiantes hagan efectivamente de las TIC dependerán, en buena medida, de la calidad y la cantidad de equipo y de los recursos tecnológicos puestos a su disposición. En el diseño tecnológico del proceso formativo, lo que cuenta son las posibilidades y limitaciones que ofrecen esos recursos para representar, procesar, transmitir y compartir información. Las aplicaciones de software informático y telemático varían enormemente en cuanto a esas posibilidades y limitaciones, estableciendo así restricciones distintas en cuanto a las actividades y tareas que, mediante el uso de dichas aplicaciones, van a poder desarrollar profesores y estudiantes: cómo organizar su actividad conjunta entorno a los contenidos y tareas de aprendizaje: la forma de plantearlas y abordarlas, sus exigencias, su duración, las modalidades de participación, las responsabilidades de los participantes, las fuentes y formas de ayuda y andamiaje que van a poder recibir los estudiantes durante su desarrollo, el seguimiento que va a poder hacer el profesor del progreso y de las dificultades de los estudiantes, el seguimiento que van a poder hacer los estudiantes de su propio proceso de aprendizaje, las características de los resultados o productos esperados, los criterios y procedimientos de evaluación (Zenteno Ancira & Mortera Gutiérrez, 2011)

Referencias

- [1] "Sierra Llorente, J., Bueno Giraldo, I., & Monroy Toro, S. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. Redalyc."
- [2] Sierra Llorente, J., Bueno Giraldo, I., & Monroy Toro, S. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. Redalyc.
- [3] IGNITE. (2020). La importancia de las TIC en la educación durante el Coronavirus. Obtenido de <https://igniteonline.la/3468/#:~:text=El%20uso%20de%20las%20tecnolog%C3%ADas,la%20iniciativa%20y%20la%20creatividad.> [4] Rodríguez Leyva, P., Viltres Sala, H., & Pons Flores, L. A. (15 de Mayo de 2015). Componentes y funcionalidades de un sistema de recuperación de. (U. d. Informáticas, Ed.) Redalyc-Revista Cubana de Ciencias Informáticas, 10, 150-162. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3783/378346333012.pdf>
- [4] Lucas-Barcia, E., Alonso-de-Mena, E., Martínez-Álvarez, I., & García-Barrera, A. (2022). Formación del profesorado universitario sobre evaluación educativa en enseñanza a distancia. Revista Tecnología, Ciencia Y Educación, (22), 39–66. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.640>
- [5] Martínez Arellano, F. F. (28 de Junio de 2013). LAS TIC Y LA EDUCACIÓN VIRTUAL, Boletín UNAM-DGCS-394. (C. Universitaria., Editor, & UNAM, Productor) Obtenido de https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2013_394.html#:~:text=Las%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20Informaci%C3%B3n,como%20lo%20denominan%20algunos%20profesionales.
- [6] Ruiz Méndez, M. d., & Aguirre Aguilar, G. (octubre de 2013). Quehacer docente, TIC Y educación virtual o a distancia. Redalyc, 5(2), 108-123.
- [7] (barreto & Díaz Granados, 2017) barreto, R., & Díaz Granados, F. I. (2017). Obtenido de <http://rd.unir.net/sisi/research/resultados/15119077649789587418552%20eLas%20TIC%20en%20la%20educacion%20superior.pdf>
- [8] Zenteno Ancira, A., & Mortera Gutiérrez, F. J. (2011). udgvirtual. 3(1). Obtenido de <http://udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/193/208#:~:text=La%20integraci%C3%B3n%20de%20las%20TIC%20a%20la%20educaci%C3%B3n%20media%20superior,y%20posibilidades%20de%20comunicaci%C3%B3n%20ilimitadas.>
- [9] López de la Madrid, M. (2007). Uso de las tic en la educación superior de México. 7(7). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/688/68800706.pdf>
- [10] Marquez, C. (10 de mayo de 2021). Obtenido de <https://aulicum.com/blog/tics-en-la-educacion/>