



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i5.2242>

Ciencias tecnológicas
Artículo de investigación

Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas

Advantages and disadvantages of technological tools in academic activities

Vantagens e desvantagens das ferramentas tecnológicas nas atividades acadêmicas

Dennys Henry Rodríguez-Parrales^I
dennys.rodriguez@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-00002-3232-4443>

Doménica Yuliana Moreno-Lozano^{II}
moreno-domenica4263@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0931-7699>

Joshua Misael Orellana-Rosado^{III}
orellana-joshua7604@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9763-0452>

Karina Dayana Pincay-Reyes^{IV}
pincay-karina6234@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-1417-8873>

Correspondencia: dennys.rodriguez@unesum.edu.ec

***Recibido:** 23 de julio 2021 ***Aceptado:** 20 de agosto de 2021 * **Publicado:** 09 de septiembre de 2021

- I. Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Provincia de Manabí, Ecuador.
- II. Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Provincia de Manabí, Ecuador.
- III. Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Provincia de Manabí, Ecuador.
- IV. Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Provincia de Manabí, Ecuador.

Resumen

En la actualidad, podemos decir que las herramientas tecnología de la información y comunicación han generado grandes cambios en el sector educativo actual, brindando nuevas metodologías de estudios que pueden llegar a realizarse dentro y fuera del salón de clases con el fin de reforzar conocimientos educativos, es un hecho que la realidad virtual es un impacto en el ámbito educativo indiferentemente en el nivel de estudio que se presenta el alumnado debido a que es útil para todas las edades.

Son metodologías atractivas para la vista del alumnado y resultan ser muy eficaces para el aprendizaje óptimo y a la vez captando su atención, con la adaptación de la tecnología en el área educativa se ha logrado el desarrollo y motivación investigativa por la disposición de las nuevas herramientas tecnológicas como lo pueden ser desde aplicaciones, nuevos avances en tecnología como smarthphone cada vez más aptos para recurrir al área investigativa, laptops con un alto rendimiento, con lo cual el alumnado tiene acceso para su aprendizaje.

Por lo cual el argumento presentado en este trabajo tiene como objetivo presentar las ventajas y desventajas del uso de las herramientas tecnológicas y poder presentar las herramientas más usas actualmente.

Palabra claves: Herramientas tecnológicas; TIC; educación.

Abstract

At present, we can say that information and communication technology tools have generated great changes in the current educational sector, providing new study methodologies that can be carried out inside and outside the classroom in order to reinforce educational knowledge, It is a fact that virtual reality is an impact in the educational field regardless of the level of study presented by students because it is useful for all ages.

They are attractive methodologies for the view of the students and they turn out to be very effective for optimal learning and at the same time capturing their attention, with the adaptation of technology in the educational area, the development and research motivation has been achieved by the provision of new technological tools as they can be from applications, new advances in technology such as a smartphone that is increasingly suitable for resorting to the research area, laptops with high performance, with which students have access to their learning.

Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas

Therefore, the argument presented in this work aims to present the advantages and disadvantages of the use of technological tools and to present the tools most used today.

Keywords: Technological tools; TIC; education.

Resumo

Na atualidade, podemos afirmar que as ferramentas de tecnologia da informação e comunicação têm gerado grandes transformações no atual setor educacional, proporcionando novas metodologias de estudo que podem ser realizadas dentro e fora da sala de aula com o objetivo de reforçar o conhecimento educacional. É fato que a realidade virtual é um impacto no campo educacional independente do nível de estudo apresentado pelos alunos, pois é útil para todas as idades.

São metodologias atrativas à visão dos alunos e revelam-se muito eficazes para uma aprendizagem ótima e ao mesmo tempo que captam a sua atenção, com a adaptação da tecnologia na área educacional, a motivação para o desenvolvimento e investigação tem sido alcançada pela disponibilização de novas ferramentas tecnológicas como podem ser a partir de aplicações, novos avanços tecnológicos como um smartphone cada vez mais adequado para recorrer à área da investigação, portáteis com elevado desempenho, com os quais os alunos têm acesso à sua aprendizagem.

Portanto, o argumento apresentado neste trabalho visa apresentar as vantagens e desvantagens da utilização de ferramentas tecnológicas e apresentar as ferramentas mais utilizadas atualmente.

Palavras-chave: Ferramentas tecnológicas; TIC; educação.

Introducción

El uso de la tecnología en el transcurso de enseñanza y aprendizaje, es de suma importancia para el docente y estudiante de cualquier catedra. La tecnología es preciada como las otras innovaciones que se van forjando para satisfacer la necesidad que amerita ya sea en el momento o para el futuro; El área de educación va creando la necesidad de usarla como una herramienta de vital grado (Cevallos Salazar, Lucas Chabla, Jessica , & Tomalá Bazán , 2020).

Pero que va permutando e innovándose en el día a día de forma permanente, debido a que surgen nuevas actualizaciones, programas, máquinas que van mejorando, haciendo que lo que ya existe sea

Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas

reemplazado por mejores versiones pero con un mayor beneficio en la educación. (Cevallos Salazar, Lucas Chabla, Jessica, & Tomalá Bazán, 2020).

Gracias al avance tecnológico y las novedosas formas para el desarrollo del conocimiento, los estudiantes han adquirido nuevas maneras de entender el proceso pedagógico y de aprendizaje. Por consiguiente, las instituciones de educación han elaborado ciertas pautas y directrices tomando en cuenta varios aspectos materiales e inmateriales para el diseño de una identidad online con auténticos modelos educativos (Grupo de Iniciativas para la Calidad de la Educación Superior (GICES), 2020). La formación estudiantil a partir de las TIC está caracterizada por la flexibilidad, entendiendo que estas herramientas pueden llegar a ser más cómodas, para que el estudiante pueda realizar sus labores estudiantiles. (Roberto Carneiro, 2021)

Alrededor del mundo, el uso constante y excesivo de la tecnología conlleva consecuencias para la salud, comprendiendo que es un gran aliado en estos tiempos. La tecnología puede causar la pérdida de memoria a corto plazo esto se debe, a que la mayoría de información ya sean datos pequeños o datos más complejos son almacenados en dispositivos con los que convivimos todos los días y por ende este hace nuestra función de almacenamiento de cualquier dato. (UNAD, 2019)

En nuestro país una de las desventajas, es la adquisición de la misma para personas con bajos recursos, si bien sabemos, en algunos lugares locales aún tenemos el problema de desabastecimiento en las redes de internet, por tanto, esto se da en lugares donde su población es de bajos recursos. Considerándolo una de las principales desventajas de la tecnología en nuestro medio.

A partir de las diversas herramientas tecnológicas se han desarrollado múltiples metodologías creativas, las posibilidades son muchas y se adaptan muy bien ante las necesidades tecnológicas de las nuevas generaciones. En primer lugar, sobrepasan las limitaciones procedentes de las distintas discapacidades sensoriales, motrices o intelectuales, de tal manera que generan una atención más personalizada a los alumnos ajustándose a sus necesidades de aprendizaje y así brindarles muchas posibilidades para enriquecer sus procesos de adquisición del conocimiento. Esta es una forma de inclusión en el ámbito educativo el cual se basa en incorporar a los estudiantes que poseen características especiales o específicas (Arrieta Casasola, 2019).

Por otro lado, las herramientas tecnológicas aparte de ser flexibles debido a los tiempos de apropiación del proceso epistemológico, fomentan al aprendizaje autónomo del estudiante ya que este edifica su propio conocimiento mientras que el profesor acciona como una guía, por lo tanto, la

Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas

interacción alumno-maestro es variada debido a la forma de planificar y de diseñar el ambiente de aprendizaje (Cevallos Salazar, Lucas Chabla, Paredes Santos, & Tomalá Bazán, 2020). Los educandos aprovechan el internet para nutrir su intelecto desde consultas que realizan en la web hasta videos tutoriales, e incluso comparten la información adquirida (Pinos-Coronel, García-Herrera, Erazo-Alvarez, & Narváez-Zurita, 2020). Esta investigación tiene como objetivo presentar el impacto de las herramientas tecnológicas, demostrando los grandes cambios que se ha generado en el sector educativo.

Metodología

El Objetivo de este documento es presentar cuales son las ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas y poder identificar como está influyendo en el desempeño académico actual, Es un modelo de investigación de revisión bibliográfica.

Diseño

Se realizó una investigación bibliográfica sistemática, incluyendo una recopilación de información no numérica, que agregó diferentes estudios y artículos sobre el tema investigativo; el propósito de la revisión fue utilizar investigaciones previas de manera ordenada, precisa y analítica.

Estrategia de búsqueda

Se basa en la búsqueda de información en inglés, español y francés además de los criterios de inclusión establecidos para este estudio, también considera variables y palabras clave relacionadas con Herramientas Tecnológicas, Tecnología, Actividades Académicas, TIC y Desarrollo Intelectual. Los metabuscadors visitados incluyen: Google Académico, SciELO, Elsevier. Esta estrategia constituye de dos fases:

Fase 1: Se basó en una búsqueda previa de información: Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académica.

Fase 2: En los metabuscadors se suplemento la búsqueda inicial de la siguiente manera: Ventajas y desventajas de herramientas tecnológicas en las actividades académicas and desarrollo intelectual en niños y jóvenes

Criterios de inclusión y exclusión:

Inclusión: ventajas, desventajas, herramientas tecnológicas, actividades académicas, desarrollo intelectual, niños y jóvenes

Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas

Excusión: ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en adultos frente al ámbito laboral

Extracción de datos: El periodo del presente estudio comprende del año 2019 al 2020, el rango de edad del grupo didáctico en niños y jóvenes.

Desarrollo

La era de la tecnología

En los últimos 20 años se ha ido modificando la tecnología, tanto en computadoras como en teléfonos, tabletas y demás dispositivos electrónicos que los estudiantes han utilizado y de los que, al manejarlos tan bien, se han ido apropiando (Molinero Bárcenas & Chávez Morales, 2020).

En el año 2006 se incluyó en el currículum el tratamiento de la información y la competencia digital como aprendizaje imprescindible. Al terminar la escolarización obligatoria, los estudiantes deberán alcanzar lo siguiente:

El tratamiento de la información y la competencia digital implica ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información disponible, contrastándola cuando es necesario y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes.

La competencia digital en los docentes, según la UNESCO, debe ser el propósito de la formación, dado que los estudiantes deben adquirir competencia digital y del tratamiento de la información explícita en el currículum. Para ello, la formación del profesorado debería dirigirse hacia un modelo que encaje para ser llevado a cabo en la formación preliminar y permanente respecto a la integración de las TIC. Dicho modelo es el Technological Pedagogical Content Knowledge.

Este modelo admite comprender y puntualizar los tipos de conocimientos que requiere un profesor y las destrezas necesarias para la integración efectiva de la tecnología. Este modelo se refiere a los siguientes conceptos:

- *Technology*. Representa el conocimiento técnico, la destreza de utilizar *software* y aplicaciones.
- *Content knowledge*. Conocimiento del contenido, el cual incluye lo que se conoce de la materia o área que se enseña. Lo que el profesor imparte a los estudiantes.
- *Pedagogical knowledge*. Conocimiento pedagógico, el cual se refiere a cómo enseñar.

Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas

Tecnología

Según la RAE “Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico” (Real Academia Española, 2021).

Ventajas y Desventajas de la tecnología

Ventajas

- Mejoras en las comunicaciones: El transporte de personas y los métodos de comunicación entre individuos han mejorado mucho gracias a la tecnología, brindando una mayor facilidad en las comunicaciones dentro o fuera del salón de clases (Roldán, 2020).
- Acceso a la información: En la actualidad, tenemos acceso a información prácticamente ilimitada gracias a la tecnología.
- Avances en la ciencia: La creación de nuevas máquinas, destinadas a los investigadores, ha traído consigo grandes avances y descubrimientos en áreas tan importantes como la medicina (Roldán, 2020).

Desventajas

- Aislamiento de las personas: La aparición de redes sociales o plataformas de contenido en streaming ha desembocado en un mayor grado de soledad en gran parte de los ciudadanos (Roldán, 2020).
- Problemas psicológicos: La constante exposición y visualización de prototipos de personas, ha desestabilizado psicológicamente a una parte de la sociedad. Generando depresiones u otros trastornos negativos.
- Sedentarismo. La sociedad presenta tasas de sedentarismo muy elevadas debido a la aparición de productos como los patinetes eléctricos (Roldán, 2020).

TIC

Las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc (Universidad Latina de Costa Rica, 2021).

A través del paso del tiempo la utilización de este tipo de recursos se ha incrementado y actualmente presta servicios de utilidad como el correo electrónico, la búsqueda y el filtro de la información, descarga de materiales, comercio en línea, entre otras.

Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas

Su función principal es facilitar el acceso a la información fácil y rápida en cualquier formato, esto es posible a través de la inmaterialidad; es decir de la digitalización de la información para almacenarla en grandes cantidades o tener acceso aún si está en dispositivos lejanos (Universidad Latina de Costa Rica , 2021).

En segundo lugar, la inmediatez; pues la información tiene la capacidad de ser compartida instantáneamente. Aunque la característica más importante es que permite la comunicación bidireccional entre varias personas, esto es utilizado cuando se trata de foros, mensajería instantánea, videoconferencias (Universidad Latina de Costa Rica , 2021).

Entre los beneficios que aportan podemos mencionar:

- Permite el desarrollo de la salud y educación
- Desarrollo de profesionales a través del intercambio de información
- Apoyo a pequeños empresarios para la promoción de productos
- Permite el aprendizaje interactivo.

Las TIC como una herramienta de Aprendizaje

César Coll afirma que las tecnologías de la información y comunicación son “instrumentos utilizados para pensar, aprender, conocer, representar y transmitir a otras personas y otras generaciones los conocimientos y los aprendizajes adquiridos”. Para él, como para muchos otros educadores y pedagogos, las TIC son mucho más que una herramienta tecnológica; son, en el lenguaje de Vigotsky, “instrumentos psicológicos”, forman parte de las herramientas semióticas a través de las cuales las personas comprenden y asignan un significado a la realidad. Sin embargo, asegura el mismo Coll “La simple incorporación o el uso en sí de las TIC no generan de forma inexorable procesos de innovación y mejora de la enseñanza y el aprendizaje; son más bien determinados usos específicos de las TIC los que parecen tener la capacidad de desencadenar dichos procesos” (Serna , 2020).

En la perspectiva constructivista, el aprendizaje es el resultado de los procesos sociales y de lenguaje que ocurren en el aula. En el proceso de aprendizaje, el docente es el mediador entre el contenido y el alumno (el llamado triángulo interactivo) (Serna , 2020). La acción mediada es siempre una acción situada, dependiente del medio en el que ocurre. Los docentes juegan un papel clave para que las tecnologías en el proceso de aprendizaje se conviertan en reales y verdaderos instrumentos psicológicos (Serna , 2020).

Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas

Desde los primeros años del nuevo siglo se hizo evidente que las nuevas tecnologías ofrecían una oportunidad y un desafío que la educación debía aprovechar para formar ciudadanos con ciertas competencias (Serna , 2020). Uno de los primeros trabajos fue un estudio realizado en 2003 por un panel de expertos convocado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que definió la competencia en las tecnologías de la comunicación e información como “el interés, actitud y habilidad de los individuos de utilizar apropiadamente la tecnología digital y las herramientas de las comunicaciones para acceder, manejar, integrar y evaluar información, construir nuevo conocimiento y comunicarlo a otros, con el fin de participar efectivamente en la sociedad” (Serna , 2020). En ese marco se propusieron seis procesos de la competencia TIC:

1. Acceder: Saber cómo recoger y recordar información
2. Gestionar: Organizar la información en diversos esquemas de clasificación
3. Integrar: Interpretar, resumir, comparar y contrastar información
4. Evaluar: Valorar la calidad, relevancia y utilidad de la información
5. Construir: Generar nueva información y conocimiento al adaptar, aplicar, diseñar, inventar, representar información.
6. Comunicar: Transmitir información y conocimiento a otros individuos o grupos

Posteriormente, diversas organizaciones han elaborado marcos referenciales de competencias digitales, agregando dimensiones como la ciudadanía digital, la metacognición, etc., y reorganizando los seis procesos inicialmente considerados (Serna , 2020). Es así como existen los estándares TIC de Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación (ISTE), así como una propuesta desde la UNESCO, el Marco Europeo de Competencias Digitales para Educadores, entre otros. En América Latina destacan las aportaciones de Colombia, y los estándares TIC aprender a aprender diseñados por la Administración Federal de Servicios Educativos del Distrito Federal en 2010 (Serna , 2020).

Uso de las TIC en el aula

1. Libros digitales y distinción de fuentes

Es de importancia enseñar a los estudiantes a comparar fuentes y diferenciar textos académicos de opiniones propias. Además de que sepan reflexionar sobre todo lo que leen y encuentran en Internet. Dentro de las Actividades se puede elaborar un ensayo académico de forma grupal sobre un tema libre usando las herramientas digitales. En este caso se puede tomar tiempo de la clase para hacer lecturas conjuntas e intercambiar información entre los estudiantes (Shutterstock, 2018).

Herramientas:

Si buscamos libros generales, páginas como Amazon, Bubok o Free-ebooks ponen a disposición de docentes, estudiantes y padres una gran cantidad de libros, tanto gratuitos como de pago.

Sitios como Google Académico permiten a los alumnos encontrar escritos formales en caso se requiera hacer trabajos con citas. De la misma manera SciELO y Dialnet, ofrecen revistas y escritos académicos sobre temas diversos.

En caso los docentes necesiten verificar plagio en los textos, páginas como Plagium o Turnitin permiten identificar si hay textos no citados o si se han copiado párrafos y de esta forma se comprueba el uso importante de las TIC tanto para docentes y estudiantes (Shutterstock, 2018).

2. Matemáticas jugando

Es uno de los cursos que la mayoría evita por considerarlo difícil. Los números pueden ser divertidos si se aprenden con actividades participativas y lúdicas.

Su objetivo es aprender matemáticas de manera lúdica. Realizando actividades con el uso de aplicaciones para aprender ejercicios matemáticos, tanto en el aula como en casa (Shutterstock, 2018).

Herramientas:

Villaplanet es un aplicativo trabajado por Fundación Telefónica con actividades lúdicas interactivas para aprender matemáticas y comunicación. Esta recomendada para estudiantes entre 6 a 12 años y cuenta con reportes para el seguimiento del docente.

El Oráculo Matemático es otro proyecto educativo impulsado por Fundación Telefónica que, a través de un juego de cartas intercambiables, enseña matemáticas a niños y adolescentes de quinto y sexto grado de primaria y primero y segundo de secundaria.

Por su parte, GeoGebra es un software de matemáticas dinámico que permite resolver ecuaciones y graficar en 3D, así, permite aprender geometría y álgebra de manera rápida y participativa y así queda demostrada una vez más la importancia de las TIC (Shutterstock, 2018).

3. Conferencias y charlas a distancia

Existen charlas y coloquios que se realizan en otros países y que pueden reforzar los temas tratados en clase. Asimismo, también podemos usar la tecnología para conectarnos con alumnos y profesores de otras escuelas del mundo.

Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas

El objetivo es comunicarse y aprender a distancia y realizar actividades como escuchar una charla a distancia y participar en la discusión. Elaborar una exposición y compartirla con alumnos de otras escuelas (Shutterstock, 2018).

Herramientas:

Para compartir exposiciones con otras escuelas, aplicaciones como Skype o Google Hangouts permiten hacer videollamadas grupales a través de laptops o teléfonos móviles. Otras como Periscope o Facebook Live permiten ver videos en vivo desde cualquier lugar del mundo.

Para charlas interesantes con los alumnos e incluso padres, TED ofrece ponencias inspiradoras sobre ciencia, filosofía, matemáticas, religión, derechos humanos, entre otros (Shutterstock, 2018)

4. Cuestionarios para estudiar y aprender en grupo

Los test y la forma de estudiar para los exámenes también pueden mejorar gracias a la tecnología. Se pueden generar espacios participativos y medir el aprendizaje de los alumnos a través de preguntas cortas.

El objetivo es el poder medir cuánto han aprendido los alumnos sobre un tema específico.

Una de las actividades que se pueden realizar mediante el uso de las TIC es un quiz en las que participe todo el salón al finalizar cada clase o exposición. Organizar grupos de estudio antes de los exámenes finales (Shutterstock, 2018).

Herramientas:

Kahoot es una plataforma web basado en el juego que permite elaborar cuestionarios que son visibilizados a través de las computadoras o teléfonos móviles. Ofrece la opción de fijar un límite de tiempo para cada pregunta y puede ser usada por los alumnos para hacer un test luego de exposiciones o para practicar antes de dar los exámenes (Shutterstock, 2018).

5. Arte audiovisual y gráfico con teléfonos móviles

Antes de prohibir los teléfonos móviles, se pueden incluir en las dinámicas educativas como, por ejemplo, para capturar los mejores momentos de una visita guiada y elaborar videos o collages a partir de ello.

El objetivo principal es dominar el lenguaje audiovisual con herramientas tecnológicas juntas con sus actividades que pueden realizarse como una salida de campo y elaborar un video resumen de lo aprendido. Crear un videoblog interno, cada grupo elige un tema y presenta sus videos cada semana (Shutterstock, 2018).

Herramientas:

Gracias a programas como Movie Maker o Animoto los estudiantes pueden contar historias con videos o collages de imágenes. En caso se trate de estudiantes de secundaria, podrían aprender funciones básicas de Adobe Premiere Pro para editar sus videos (Shutterstock, 2018).

6. Importancia de las TIC en docencia y alumnado

La Competencia Digital Docente (CDD) hace referencia a un profesional de la educación que posee las habilidades, actitudes y conocimientos para promover aprendizajes en un contexto enriquecido por la tecnología, debiendo ser capaces de utilizar la tecnología para mejorar y transformar las prácticas del aula y para enriquecer su propio desarrollo profesional e identidad docente (Morales & Rivoir, 2019)

Esa dimensión psicosocial del ser joven ahora, se complejiza cuando en las aulas un alto porcentaje de los universitarios dejan de tomar notas, muestran inhabilidades para emplear recursos aprendidos en la enseñanza media, tales como: mapas conceptuales, cuadros sinópticos, esquemas, entre otros; sin dejar de mencionar que el trabajo áulico en su inicio puede esperar unos minutos, hasta que el docente establezca los criterios para la disposición o no del celular en su clase, pues difícilmente es voluntad del joven desprenderse de él (Aguirre Aguila, 2020).

He ahí cuando la comunicación y la gestión pedagógica, juegan un papel importante, recursos de las que debe valerse un docente universitario cuando su sola presencia, no necesariamente, garantiza una condición de autoridad. Estos dos activos llegan a ser bienes invaluable en la labor docente, cuando se comprenden como competencias que caracterizan al profesor del siglo XXI. Junto a ello, cierta sensibilidad para reconocer que las variables descritas previamente con relación a los jóvenes, ya son parte constitutiva de las identidades y propiedades que hoy definen al universitario (Aguirre Aguila, 2020).

Las nuevas competencias docentes, conjugan saberes disciplinarios que le permiten habilitarse y saber la forma en que pueden emplearse para diseñar estrategias que medien en el aprendizaje del estudiante; son “conocimientos, habilidades y actitudes” de los que puede disponer para facilitar el aprendizaje del alumnado, para “diseñar planes de trabajo, reconocer las características de los estudiantes, innovar en su práctica, evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y construir ambientes de aprendizaje” (Aguirre Aguila, 2020) .

Resultados y discusión

Tania Plascencia y Arianna del Carmen afirman que, en un estudio realizado a universitarios descubrieron que a pesar de la aceptación positiva de las TIC por parte de los estudiantes, el 16% de ellos no tiene equipo de cómputo y el 23.5% no tiene acceso a Internet, muchos de los estudiantes aseveran saber localizar información en diferentes formatos (blogs, archivos, videos, audios, etc.) a través de diferentes sitios Web, además de identificar la relevancia de la información que obtienen evaluando sus fuentes de procedencia, y que utilizan los recursos y herramientas digitales para identificar o definir preguntas de investigación, así como explorar temas de actualidad y solucionar problemas reales.

En un estudio realizado en Colombia las tecnologías y el uso de éstas en el aprendizaje escolar mediante actividades de lectura de contenido digital, afectan positivamente el desempeño lector de los niños, incrementando el puntaje promedio entre un 21% y un 31%. El 93% de los colegios investigados declararon tener infraestructura computacional, pero sólo el 43% de éstos los utilizan activamente en la enseñanza de lectura. Latinoamérica se encuentra con un porcentaje del 71% de estudiantes que usan el PC para actividades de lectura en el colegio.

En el estudio realizado en tres unidades educativas de la Provincia de Santa Elena en Ecuador fueron realizadas un total de ocho preguntas dirigidas a 120 estudiantes de las mismas instituciones. En las cuales se demostró que de los 120 estudiantes el 92% consideraban que el manejo de herramientas tecnológicas mejora la interacción entre profesores y alumnos y el otro 8% restante no lo consideraba así; en cuanto a las consideraciones en cuanto del uso de las TIC para generar motivación dentro y fuera del aula, un 84 % lo consideraron como importante mientras que el 16 % faltante lo asumieron como medianamente necesario (Salazar, 2020).

Recomendaciones

A pesar de ser algo bueno el uso de las herramientas tecnológicas se debe tener en cuenta la vigilancia y dependencia de esta, debido que puede ser utilizado como un bien estudiantil pero a la vez se puede transformar en un distractor, y el uso excesivo de tales puede causar alejamiento social y por lo cual interviene el factor de adaptación social.

Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas

Como observación para los docentes también debe ser el factor de copia en los trabajos y esto es un factor por el cual el rendimiento estudiantil puede bajar en medidas drásticas, las herramientas tecnológicas son muy buenas y eficaz pero depende del uso que se le dé este de aquí puede variar.

Conclusiones

La adaptación de las herramientas para los docentes y alumnos puede resultar todo un reto ya que la complejidad involucra la adopción de unas herramientas tecnológicas y previo a esto se debe tomar en cuenta la participación del área de coordinación académica para tener capacitaciones previas a esto y de estar forma poner al corriente a los docentes y al alumnado y de esta forma poder aprovechar de manera eficaz el uso de la tecnología, el desarrollo de empeño académico difiere de cada individuo debido que es un acto de responsabilidad.

Referencias

1. Roldán, P. N. (08 de Octubre de 2020). conomipedia. Obtenido de conomipedia: <https://economipedia.com/definiciones/tecnologia.html>
2. Aguirre Aguila, G. (2020). El estudiante y la configuración del aula activa: Itinerario, aprendizajes e investigación. Redalyc, 1-7.
3. Arrieta Casasola, A. (2019). TIC dirigidas a la superación de barreras educativas de las personas con discapacidad. Innovaciones Educativas, 21(31), 115-130.
4. Cevallos Salazar, J., Lucas Chabla, X., Jessica , P., & Tomalá Bazán , J. (06 de 2020). Uso de herramientas tecnológicas en el aula para. Revista Ciencias Pedagógicas, 7(2).
5. Cevallos Salazar, J., Lucas Chabla, X., Paredes Santos, J., & Tomalá Bazán, J. (2020). Uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en estudiantes del noveno de básica de las unidades educativas Walt Whitman, Salinas y Simón Bolívar, Ecuador. Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación, 7(2), 86-93.
6. Grupo de Iniciativas para la Calidad de las Educación Superior (GICES). (2020). Recuperado el 28 de Mayo de 2021, de Herramientas tecnológicas aplicadas a la educación a distancia: <https://www.gicesperu.org/articulo.php?id=q+sNp2eAe7ON4EYpqsMuAQ==>
7. Molinero Bárcenas, M., & Chávez Morales, U. (15 de Mayo de 2020). Scielo. Obtenido de Scielo.

Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas

8. Morales, M., & Rivoir, A. (2019). *Tecnologías digitales Miradas críticas de la apropiación en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO.
9. Pinos-Coronel, P. C., García-Herrera, D. G., Erazo-Alvarez, J. C., & Narváez-Zurita, C. I. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza–aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koininía*, 5(1), 121-142. Real Academia Española . (12 de 4 de 2021). Real Academia Española . Obtenido de Real Academia Española : <https://dle.rae.es/tecnolog%C3%ADa>
10. Roberto Carneiro, J. C. (2021). Oei. Recuperado el 13 de Julio de 2021, de <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
11. Salazar, J. C. (Junio de 2020). Uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en estudiantes del noveno de básica de las unidades educativas Walt Whitman, Salinas y Simón Bolívar, Ecuador. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 7(2).
12. Serna , L. (3 de Agosto de 2020). Valora . Obtenido de Valora: <https://valora.com.mx/2020/08/03/cuatro-estrategias-para-enseñar-con-tic/>
13. Shutterstock. (06 de Septiembre de 2018). Familia. Obtenido de Familia: <https://rpp.pe/campanas/contenido-patrocinado/5-actividades-para-fomentar-el-uso-de-las-tic-en-el-aula-noticia-1148174>
14. UNAD. (10 de Octubre de 2019). Recuperado el 13 de Julio de 2021, de <https://noticias.unad.edu.co/index.php/gidt/3065-enfermedades-por-uso-incorrecto-de-la-tecnologia-2>
15. Universidad Latina de Costa Rica . (12 de Junio de 2021). Arizona State University. Obtenido de Arizona State University: <https://www.ulatina.ac.cr/blog/qu3-son-las-tic-y-para-que-sirven>