




Incidencia de la tecnología en la educación estudiantil

Incidence of technology in student education

 <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v7.n2.2023.109-116>

Recibido: 01-03-2022 **Aceptado:** 15-06-2023 **Publicado:** 30-09-2023


Wilter Leonel Solórzano Álava^{1*}

 <https://orcid.org/0000-0002-3146-0312>


Xiomara Lisbeth Anzules Ávila²

 <https://orcid.org/0000-0003-3461-8469>

José Efraín Álava Cruzatty³

 <https://orcid.org/0000-0002-2133-7556>

Wilmer Rubén Cevallos Pionce⁴

 <https://orcid.org/0000-0001-8870-1028>

1. Ingeniero en Tecnologías de la Información; Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
2. Egresada de la Carrera Tecnologías de la Información en la Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
3. Magíster en Telecomunicaciones; Ingeniero en Telecomunicaciones con Mención en Gestión Empresarial; Docente de la Carrera Tecnologías de la Información en la Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
4. Egresado de la carrera Tecnologías de la Información en la Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.

Volumen: 7

Número: 2

Año: 2023

Paginación: 109-116

URL: <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/644>

***Correspondencia autor:** solorzano-wilter7647@unesum.edu.ec



RESUMEN

El presente trabajo de investigación se basó en el impacto que las tecnologías emergentes tienen en la educación y el impacto de los estudiantes, con el propósito de que las personas puedan tener un mayor conocimiento de cómo la tecnología ha avanzado en los últimos años. Una de las principales causas porque la educación de los estudiantes ha avanzado es porque todas las instituciones ya han adoptado estas nuevas tendencias para educar. Con el cambio frecuente de tendencias tecnológicas, los estudiantes se unen a estas enseñanzas, pero lo que cambia es la manera de mostrarles a los estudiantes con las diferentes herramientas tecnológicas que existen hoy para que los estudiantes muestren más interés en aprender sobre este tema, pero la forma de educar siempre debe ser lo mismo de una manera responsable y respetuosa. Se utilizaron métodos de investigación científica, predominando el método de inducción - deducción y análisis - síntesis, que contribuyó al desarrollo de la capacidad de resolver los problemas uniendo las nuevas tendencias tecnológicas que tienen un gran impacto en la sociedad.

Palabras clave: Educación, tecnologías, tendencia, estudiantes, enseñanzas.

ABSTRACT

The present research work was based on the impact that emerging technologies have on education and the impact of students, with the purpose that people can have a greater knowledge of how technology has advanced in recent years. One of the main causes because the education of the students has advanced is because all the institutions have already adopted these new tendencies to educate. With the frequent change of technological trends, students join these teachings, but what changes is the way to show students with the different technological tools that exist today so that students show more interest in learning about this subject, but the way of educating must always be the same in a responsible and respectful way. Scientific research methods were used, predominating the method of induction - deduction and analysis - synthesis, which contributed to the development of the ability to solve problems by uniting the new technological trends that have a great impact on society.

Keywords: Education, technologies, trend, students, teachings.



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

La educación ha existido desde la creación de los seres humanos de una forma u otra porque hemos sido educados por nuestra propia naturaleza, por nuestros deseos de aprender, en otros casos, por la observación a otras personas, en la búsqueda del conocimiento. Hoy en día existen diferentes formas y / o herramientas tecnológicas que todos podemos usar y esto facilita nuestra forma de querer educarnos a nosotros mismos.

Isabel S (2016) "Hoy en día, la tecnología se está convirtiendo en una parte natural de las personas, está presente en todo lo que les rodea, en el trabajo, en los círculos más cercanos y en el propio hogar," lo que permite que todas las personas estén en constante evolución, pues las tecnologías son innovadas diariamente, facilitando su uso y comprensión por parte del usuario (Rodríguez et al., 2021; A. Rodríguez et al., 2022; Rodríguez et al., 2020).

El uso de las tecnologías en el mundo es muy importante porque permiten a las personas estar conectados en todo momento, en la educación la tecnología a tomado un giro impactante, donde se ha pasado de enseñar con pizarras con tiza a la enseñanza con pizarras electrónicas. Antes del uso de las tecnologías, las exposiciones en las instituciones públicas se hacían usando papelotes o escribiendo en la pizarra, en la actualidad para las exposiciones solo se hace uso de presentaciones en diferentes herramientas que existen usando proyectores y computadoras.

En el Ecuador las tecnologías emergentes no están al nivel que otros más desarrollados a nivel mundial, ya que en el ámbito educativo muchas de las instituciones públicas y privadas les hace falta el uso de las nuevas herramientas tecnológicas, esto como consecuencia de problemas socio culturales, económicos, que han hecho muy difícil la aplicación de estas tecnologías.

Se propone como objetivo enseñar a las personas sobre el uso de las tecnologías en la educación para que puedan aplicarlas o hacer uso de ellas. En muchas ocasiones la mayoría de las personas no se actualizan en lo que respecta a las tecnologías de comunicación e información por falta de comunicación y poco interés del tema. El impacto que tiene en la persona es bueno, porque así las personas ya están comunicadas de las nuevas herramientas tecnológicas que hacen uso en la educación estudiantil.

Desarrollo

Integración de la tecnología en el aula de clases

"La integración de las tecnologías en el aula va más allá del simple uso de una computadora y su software, lo que requiere la participación de los estudiantes, las interacciones frecuentes entre el profesor y el alumno, la participación y colaboración en grupos y para el mundo real" (Isabel S., 2016), con las nuevas tecnologías la enseñanza impartida por los docentes en el aula se ha vuelto más dinámica porque existe una integración entre el alumno y el docente.

La integración de cada una de las partes es muy importante, ya que permitirá que los estudiantes tienen más confianza y ser capaz de mostrar todas sus habilidades que tienen, con el uso de la tecnología de los profesores y estudiantes son facilitados a entender que la explicación ellos desean dar.

Herramientas de enseñanza

Las herramientas de enseñanza que se utilizan en los colegios y universidades no son las mismas que se utilizaban hace 20 años atrás, porque a medida que ha ido evolucionando la tecnología, lo ha hecho la educación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Antes los docentes tenían que impartir clases apoyándose en el uso de libros, previo a la utilización de anotaciones y preparación por horas del contenido a impartir, en

cambio hoy en día el docente solo necesita estar conectado a una red de internet y tener un pc para preparar e impartir clases.

Por lo tanto, "la integración de estas herramientas en la educación ofrece una serie de beneficios que ayudan a mejorar la eficiencia y la productividad en el aula, así como a aumentar el interés de los estudiantes en sus actividades académicas" (Isabel S., 2016). En la actividad en la mayoría de las instituciones públicas y privadas, cada clase tiene sus propias herramientas, como pizarras electrónicas, proyectores, Internet fijo, aire acondicionado, entre otros (A. R. Rodríguez et al., 2022; Álava et al., 2022a; Álava et al., 2022b).

Tecnología como objeto de conocimiento y estudio

"La reflexión sobre la estructura y los principios operativos de las tecnologías debe estar presente en la formación docente, por ejemplo, como tema o visión transversal de un área temática en el programa de formación docente. En nuestra realidad, principalmente en la provincia de Buenos Aires. La formación tecnológica recibida por los docentes es rara o inexistente, por lo que la visión que respaldan es simplemente artificial y, en muchos casos, tiene un aspecto tecno-fóbico que nos aleja del pensamiento crítico necesario que debería acompañarnos en esta dirección" (Zangara, 2013). Esta es la razón por la cual la visión que los docentes ven en los estudiantes es buena porque muchos de ellos han experimentado este cambio en la tecnología, en cambio los estudiantes provienen de la nueva era en la que la tecnología está en pleno desarrollo facilitando su adaptación y comprensión de lo que los lleva a innovar

Incorporar la tecnología en la educación

"De hecho, la tecnología ayuda a profesores y estudiantes en su trabajo diario". Los procesadores de texto, calculadoras, impresoras y computadoras se han utilizado para diversas actividades escolares que necesitan.

Ahora que Internet y las tecnologías móviles se están desarrollando rápidamente, cada vez se integran más elementos tecnológicos en el entorno educativo. Pizarras interactivas, clases virtuales y una gran cantidad de recursos electrónicos para investigación o trabajo escolar son solo algunas de las formas de integrar la tecnología digital en las escuelas y universidades "(García, 2015). Los estudiantes a menudo usan su capacitación porque se vuelven dependientes de estas tecnologías, pero a veces los estudiantes aprenden a usar estas herramientas para obtener más conocimiento.

Marketing y tecnología

Sage, líder mundial en soluciones de contabilidad y publicidad en la nube, (Business Cloud, 2018) "Desarrolló un estudio sobre el impacto de las tecnologías emergentes en el futuro del sector y cómo Big Data o la Inteligencia Artificial pueden contribuir a mejorar los procesos de la construcción ", con esto ayudara a que la educación siga en constante cambio y que cada uno de los estudiantes a medida que pasa el tiempo se involucren mas para que puedan ser ellos mismos los autores de la innovación en la tecnologías emergentes.

"La información recopilada digitalmente ha crecido exponencialmente. La recopilación de datos a través de dispositivos móviles es una estrategia utilizada por las empresas más avanzadas del sector, y el uso de tecnologías inteligentes ha hecho posible que los trabajadores tengan una amplia gama de herramientas, desde aplicaciones hasta cámaras, pasando por drones y robots., en su día a día. Esta es una ventaja para las empresas que desean mantener su competitividad en el mercado en el entorno digital, facilitando una mejor planificación de proyectos y escenarios más beneficiosos" (Business Cloud, 2018). Hoy en día en cada una de las instituciones existen excelentes medidas de seguridad, ya que en cada una de las aulas existen cámaras de seguridad para cuidar la integridad de los estudiantes

y en otros casos por el pedido de los propios estudiantes.

La recopilación y el análisis de estos datos, junto con la penetración de tecnologías como la inteligencia artificial, ayudan a las empresas de construcción a crear nuevas tecnologías para implementar sus ideas y nuevos métodos de enseñanza. La sociedad y el sector en general para mejorar los niveles de eficiencia, proporcionando al sector de la construcción un conocimiento considerable de los datos que de lo contrario tomaría semanas o meses para aprovechar todo su valor.

La tecnología como aliado

“La inteligencia artificial es una oportunidad para optimizar los procesos y mejorar los resultados en el sector de la construcción. Por ejemplo, los procesos habilitados para la inteligencia artificial podrían usarse en la planificación y planificación de proyectos de construcción, ya que permiten la evaluación de combinaciones infinitas y alternativas basadas en proyectos similares, optimizando la mejor ruta y permitiendo la optimización. corrigiendo a tiempo” (Isabel S., 2016).

Más allá de la inteligencia artificial, otras formas de ruptura podrían tener un impacto en esta área. Por ejemplo, los vehículos de entrega independientes, los drones para la vigilancia o la construcción de tarjetas pueden aumentar la productividad y reducir los costos. La impresión 3D y la construcción modular son otros excelentes ejemplos que proporcionan un mejor control de calidad y tiempos de construcción más rápidos. A diferencia de la construcción tradicional, estas nuevas prácticas se aplican principalmente en un entorno controlado, lo que significa que las demoras debido a las condiciones climáticas ya no serán una carga. La confianza en las máquinas también significa que muchos procesos repetitivos se pueden realizar a alta velocidad y sin errores.

La importancia de su correcta integración

La clave para sacar el máximo provecho de estas tecnologías emergentes integrar de manera efectiva con los sistemas existentes y los procesos de producción, para ayudar a los trabajadores a través de ellos y abrir nuevas vías de exploración y producción basados en nuevos materiales que mejoran la eficiencia de los edificios en términos del impacto climático

"Una mejor y más rápida coordinación entre oficinas, proveedores, procesos de comunicación y entrega de materiales, para adaptar los ciclos de decisión / reacciones inherentes a los procesos de construcción, sin duda ayudará a las empresas a lograr una mayor transparencia y fluidez de la información para asegurar que las decisiones se tomen en los niveles apropiados dentro de la organización, lo que permite que el área de gestión se centre en la planificación estratégica en lugar de las tácticas ", dice Luis Pardo, CEO y CEO de Sage Iberia.

La adaptación efectiva de las tecnologías emergentes permitirá a las empresas de construcción enfocarse en atender las crecientes necesidades de sus clientes de una manera más personalizada y más rápida. Se trata de abrazar sus beneficios y hacer planes para que su uso eficiente asuma un motor de crecimiento y competitividad para la compañía.

Tecnologías emergentes impulsa la transformación digital

“Se tituló "Arquitectura digital" en profundidad sobre cómo tecnologías emergentes como Big Data, Blockchain Learning Cloud Computing e Internet of Things, entre otros, pueden impulsar la transformación digital en el sector público” (García, 2015). Cada una de estas aplicaciones sirven a los estudiantes para que puedan emprender nuevas formas de trabajo y mas con la ayuda de los servicios tecnológicos.

Participó en el debate sobre veinte líderes de empresas de telecomunicaciones, servicios digitales y consultoría, quienes ofrecieron una visión general de las nuevas aplicaciones y herramientas en desarrollo y su posible aplicación en las administraciones públicas.

"No renunciamos al hecho de que el estado es un emprendedor" (Leceta, 2017). También hizo hincapié en que este punto de encuentro, el último que se convocará en la primera mitad de 2017, tiene como objetivo encontrar nuevas formas de "transmitir deseos a la realidad, inspirar e inspirar" (García Vieira, 2017; Sánchez Valdenebro, 2017) propuso "encontrar nuevas formas y modelos de nuevas tecnologías de análisis predictivo de Big Data y proponer soluciones al sector público".

Una posible aplicación de Blockchain y Machine Learning Management Fernández Rancaño, (2017) señaló que "hay varias tecnologías en el sector privado que tal vez deberían llevar al público".

A la vuelta del debate, a la que asistieron líderes de organizaciones como Accenture, Altran, Amazon Web Services, Atos, Cellnex, Cisco, Deloitte, Everis, Fujitsu, HP, Huawei, IBM, Iclaves, IECISA Indra, NEC Ibérica, Neoris, Orange, Teléfono o Vodafone, entre otros. Entre los patrones repetitivos de factores más disruptivos se incluyen las tecnologías emergentes, y todos dijeron que Analytics y Big Data son dos de los ejemplos más importantes al respecto. También acordó la necesidad de proporcionar servicios públicos mejores y más efectivos para los ciudadanos, pero debe ser capaz de innovar y experimentar para adaptar mejor estas nuevas soluciones administrativas.

Los participantes destacaron en particular la falta de profesionales calificados en estas nuevas tecnologías, la situación ralentiza su potencial de desarrollo. Por esta razón, dijeron, "el papel de la evangelización y la comunicación es fundamental".

También optó por implementar modelos flexibles, administración estandarizada e interoperable, así como lograr una mayor personalización de los servicios públicos, entre otras ideas. En resumen, fue un día intenso y productivo.

¿Qué es Machine Learning?

El aprendizaje automático podría definirse como "un campo de estudio que permite a las máquinas aprender sin estar específicamente programadas" Arthur Samuel (1901-1990), uno de los pioneros de esta tecnología. Se refiere a la capacidad de las máquinas para analizar fuentes de datos y extraer modelos y tendencias que anticipan acciones y comportamientos. En un plano superior, la máquina podría aplicar a nuevos casos o campos el conocimiento acumulado en otros sectores o incluso tomar sus propias decisiones.

Inteligencia artificial y aprendizaje automático

El aprendizaje automático está íntimamente relacionado con la inteligencia artificial, pero no es lo mismo. De hecho, AI sería un término más o menos genérico que abarca muchas otras realidades, incluido el aprendizaje automático, la inteligencia cognitiva o las redes neuronales, que explican hoy en día.

Los científicos se han centrado en alimentar una fuente de datos de inteligencia artificial, lo que ha dado lugar al aprendizaje automático como una nueva rama del conocimiento, pero, en el campo de la IA.

La complejidad de la inteligencia artificial, que busca emular en máquinas que ejecutan inteligencia humana, ha llevado a este campo a compartir su investigación en diferentes campos. Además del aprendizaje automático, es la inteligencia cognitiva la que "intenta simular el pensamiento de un ser humano, es decir, las decisiones se toman sobre la base de otros factores más allá de los esquemas" común ". En palabras de Xabi Uribe-Etxebarria, fundador y CEO

de Sherpa, un asistente virtual desarrollado en Bilbao (España) que utiliza estas técnicas. "Le ayuda a tomar decisiones en lugar de decirle qué decisión tomar", agrega. Con la tecnología, esto nos da las pautas para cualquier decisión que deseamos tomar, pero no será la decisión la que se tomará porque cada usuario decide cambiar de opinión y adaptarse a las tendencias tecnológicas actuales nuestra sociedad.

Conclusiones

- Las tecnologías en educación son de gran ayuda para docentes y estudiantes porque permiten que cada una de las partes se vea obligada a continuar innovando para participar en la evolución de las tecnologías.
- En educación, la enseñanza es la misma, lo que cambia es su forma de mostrar al alumno para que haya más interés en él y alentarle a seguir creando cosas nuevas que puedan ser útiles para su propio beneficio y también para toda una sociedad.
- Nosotros, como profesionales en formación, estamos llamados a estar al día con las nuevas tendencias tecnológicas y, al mismo tiempo, también podemos crear nuevas tecnologías emergentes porque a través de ellas podemos cambiar la perspectiva de los nuevos estudiantes que acaban de comenzar a formarse para el futuro.

Bibliografía

- Álava, W. L. S., Rodríguez, A. R., & Ávila, X. L. A. (2022a). Impacto del uso de la tecnología en la formación integral de los estudiantes de la carrera tecnológicas de la información. *Journal TechInnovation*, 1(2), 71-77. <https://revistas.unesum.edu.ec/JTI/index.php/JTI/article/download/21/36>
- Álava, W. L. S., Rodríguez, A. R., & Ávila, X. L. A. (2022b). Redes inalámbricas, su incidencia en la privacidad de la información. *Journal TechInnovation*, 1(2), 104-109. <https://revistas.unesum.edu.ec/JTI/index.php/JTI/article/download/25/42>
- Business Cloud, S. (04 de 06 de 2018). inmodiario. Obtenido de inmodiario: <https://www.inmodiario.com/197/26553/como-tecnologias-emergentes-estan-incidiendo-futuro-construccion.html>
- García, A. (2015). labrechadigital. Obtenido de labrechadigital.org: <http://www.labrechadigital.org/labrecha/Articulos/los-beneficios-de-la-tecnologia-en-la-educacion.html>
- Gutiérrez, S. (2017). El Periodico. Obtenido de elperiodico.com: <https://www.elperiodico.com/es/tecnologia/20160909/wifi-robar-hackear-5367976>
- Isabel S. (2016). u-planner. Obtenido de u-planner.com: <https://www.u-planner.com/es/blog/beneficios-de-la-tecnolog%C3%ADa-en-educaci%C3%B3n>
- Rios, V. (2015). mediatelecom. Obtenido de mediatelecom.com: <https://www.mediatelecom.com.mx/2015/10/22/los-peligros-de-las-redes-wifi-publicas/>
- Rodríguez, P. (2011). xatakamovil. Obtenido de xatakamovil: <https://www.xatakamovil.com/conectividad/redes-inalambricas-y-su-impacto-en-la-salud-humana-el-eterno-debate-sobre-prevencion-y-causalidad>
- Rodríguez, A., Castro, V. F. R., Gonzalez, A. D. C. R., Baque, N. A. C., & Tarragó, J. C. P. (2021). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en técnicas de minería de procesos. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(7), 136-155. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590663>
- Rodríguez, A., Lucas, H. B. D., Mero, C. J. Á., Pisco, R. J. L., & Castro, F. I. G. (2022). Método computacional de recomendación sobre la evaluación del aprendizaje bajo el paradigma constructivista. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 15(1), 178-187. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590599>
- Rodríguez, A., Tarragó, J. C. P., Gálvez, D. L. D., & Pisco, R. L. (2020). Modelo de formación constructivista en el proceso Enseñanza-Aprendizaje virtual. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 13(11), 175-184. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590367>
- Rodríguez, A. R., Álava, W. L. S., Jara, L. D. S., & Castro, F. I. G. (2022). Las Categorías Enseñanza, Aprendizaje; Desarrollo, Innovación Educativa y formación. Relaciones entre ellas. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(3), 178-183. <http://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/160>

Trujano , P. (2009). Violencia en Internet: nuevas víctimas, nuevos retos. Lima: Liberabit.

Viloria , C. (2009). Análisis comparativo de tecnologías inalámbricas para una solución de servicios de telemedicina. Barranquilla: Ingeniería y Desarrollo.

Zangara, A. (2013). Uso de nuevas tecnologías en la educación: una oportunidad para fortalecer la práctica docente. Revista Puertas Abiertas.

Cómo citar: Solórzano Álava WL, Anzules Ávila XL, Álava Cruzatty JE, Cevallos Pionce WR. Incidencia de la tecnología en la educación estudiantil. UNESUM-Ciencias [Internet]. 5 de agosto de 2023 [citado 25 de agosto de 2023];7(2):121-8. Disponible en: <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unsumciencias/article/view/644>