



Tecnología y Educación: Aliadas Formadoras en el Nuevo Milenio

Autor: Andres Elias Gómez Alfonzo

Universidad Viña del Mar, **UVM**

andreselias18@gmail.com

Santiago, Chile

<https://orcid.org/0000-0002-6831-9021>

Resumen

La educación es el pilar fundamental de los derechos humanos, ahora en estas décadas del nuevo milenio, se ha encontrado con la tecnología para ser una integración para la formación, desde los primeros años educativos, por lo cual se puede afirmar que son aliadas formadoras de estos momentos y, cada vez se estrecharán más esos vínculos, siendo eso el objetivo central de este estudio. Se está presente ante el desarrollo en proceso de ebullición de las nuevas tecnologías que brindan la oportunidad de obtener un conocimiento que englobe las nuevas tendencias formadoras. Se contó con autores como Sunkel (2021); Orduz (2012); Padilha (2021); Gallardo, De Castro y Saiz (2020); además de contar con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2013), como centro de información esencial. Cabe resaltar que los gobiernos deben entender que no solo con programas educativos puede ser posible aumentar el nivel de conocimiento de la sociedad, deberían implementar estrategias nuevas y adaptadas a los avances tecnológicos, para la formación de los integrantes de la nueva sociedad, que siempre está cambiando.

Palabras clave: educación; tecnología; nuevo milenio.

Código de clasificación internacional: 5801.07 - Métodos pedagógicos.

Cómo citar este ensayo:

Gómez, A. (2021). **Tecnología y Educación: Aliadas Formadoras en el Nuevo Milenio.** *Revista Scientific*, 6(20), 261-274, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.20.14.261-274>

Fecha de Recepción:
11-01-2021

Fecha de Aceptación:
17-03-2021

Fecha de Publicación:
05-05-2021



Technology and Education: Training Partners in the New Millennium

Abstract

Education is the fundamental pillar of human rights, now in these decades of the new millennium, technology has been found to be an integration for training, from the first educational years, which is why it can be said that they are training allies of these moments and, each time these ties will become closer, this being the central objective of this study. It is present before the development in the boiling process of new technologies that provide the opportunity to obtain knowledge that encompasses the new training trends. Authors such as Sunkel (2021); Orduz (2012); Padilha (2021); Gallardo, De Castro and Saiz (2020); in addition to having the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2013), as an essential information center. It should be noted that governments must understand that not only with educational programs it may be possible to increase the level of knowledge of society, they should implement new strategies adapted to technological advances, for the training of the members of the new society, which is always Changing.

Keywords: education; technology; new millenium.

International classification code: 5801.07 - Pedagogical methods.

How to cite this essay:

Gómez, A. (2021). **Technology and Education: Training Partners in the New Millennium.** *Revista Scientific*, 6(20), 261-274, e-ISSN: 2542-2987. Recovered from: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.20.14.261-274>

Date Received:
11-01-2021

Date Acceptance:
17-03-2021

Date Publication:
05-05-2021



1. Introducción

A través de este ensayo, se resaltarán las evidencias latentes de cómo la tecnología se ha fusionado directamente con los pasos educativos de manera de convertirse en aliadas formadoras en el nuevo milenio; es el aproximarse para atender y entender que la enseñanza, es decir, la gestión del conocimiento está en los actuales momentos fuertemente influida por el hecho de vivir rodeados e interactuar continuamente con la tecnología de la información y de la comunicación.

La presentación de este tópico permitirá analizar los procesos de interacción que se producen tanto en las instituciones educativas como en los hogares de la sociedad, en donde se piensa que la tecnología se ha convertido en una oportunidad o manera de alcanzar todos los cambios formativos que pueden permitir mejorar y precisar los caminos que deben contar y poseer todos los procesos de enseñanza-aprendizaje, haciendo el uso de estas herramientas.

No se puede dejar a un lado que las herramientas tecnológicas son parte esencial para un asertivo desarrollo del aprendizaje; es por ello que esta nueva era tecnológica obliga, desde cierta óptica, a que la educación y etapa formadora de cada persona, modifique sus cimientos como alcanzar que los estudiantes desde primaria puedan contar con una verdadera formación y como parte de ella, se les conceda habilidad de aprender, a hacer, a vivir y a convivir.

Muchas personas afirman y promueven en su medio de desenvolvimiento, el creer que la tecnología por si misma podría ser la fórmula que contribuirá a resolver gran parte de las debilidades educativas existentes y que además propiciará aumento desmesurado de mejoramiento a la calidad de la enseñanza, aspecto éste que se ha deteriorado paulatinamente, lo cual se le adiciona el problema de adaptar a los cambios tecnológicos las instituciones académicas y la metodología por parte de los docentes de las



instituciones. Sin embargo, no se puede dejar a un lado que haciendo uso correcto del internet se puede brindar renovadas expectativas de calidad educativa.

La meta central que se trazó en este estudio, fue el analizar si realmente la tecnología y la educación, son aliadas en el nuevo milenio, para que pueden ser utilizadas como herramientas formadoras de las nuevas generaciones.

2. Desarrollo: Tecnología y Educación aliadas Formadoras en el Nuevo Milenio

¿Qué relación tiene la tecnología con la educación?, muchos se pueden hacer esa pregunta, por cuanto en los últimos años se ha evidenciado que los educadores, los estudiantes y los padres y/o representantes, las relacionan como esencial para la formación. En otros casos, una gran mayoría destaca una óptica que no tiene vinculación más allá de la obtención de tareas en menor tiempo que investigando y copiando directamente de un libro.

Pero siendo sinceros, para entender la vinculación de la tecnología con la educación, no se puede poner a un lado el desarrollo y evolución del ser humano, por cuanto trae aspectos positivos a la vida cotidiana, simple y sencilla, que era en los siglos anteriores. Las personas en la historia del mundo, tienen relación directa con los inventos y descubrimientos sean tecnológicos o no, que se han presentado en cada época y que significativamente han proporcionado mejoras en su vida.

Ahora bien, Vargas (2015): hace mención en su estudio que se debe tener en cuenta que cada persona es un ser que piensa, razona, resuelve, tiene mente para desarrollar lo que se proponga, además de tener la intención de alcanzar metas; todos estos aspectos esenciales del ser humano a través de la historia han tenido ramas en donde se ha visto diversas personas que han marcado ese renglón; obviamente que los aspectos de mejoras tecnológicas no quedan por fuera de esos aportes.



Ensayo Original / Original Essay

Se debe puntualizar, que Aguilar (2012): menciona la importancia que conlleva la manera o forma de poder acceder a la información, por cuanto posee diferentes partes estructurales que son esenciales, tales como: fuente generadora de la producción de la información, manera de realizar la transmisión, el registro, almacenamiento, modificación y presentación de esta; entre otros aspectos.

Otro detalle a considerar viene dado porque las generaciones de estas muy recientes décadas, como lo precisan, Gallardo, De Castro y Saiz (2020): creen que eso de poder realizar al mismo tiempo varias actividades es lo normal o habitual en la vida de toda persona y que siempre ha sido de esa manera: por cuanto ellos creen que siempre han existido los medios digitales; porque además se puede gracias al internet, ver un programa, conversar por mensaje del celular y hacer tareas o los deberes del colegio, al mismo tiempo.

Por eso, si la comunicación ha tenido esa batuta, no se tiene otro medio de alcanzar o de cumplir con las actividades escolares, sino a través de ella. Debido a que la actividad recurrente con el uso de estos avances tecnológicos, que de acuerdo con la opinión emitida por Hernández, Gómez y Balderas (2014a): permite el enviar o transmitir, sea el diálogo o la conversación a otros y, esto propicia el crecimiento del aprendizaje y siembra en sus mentes el querer adquirir más conocimientos; además de cederles parte de sus valores.

Por ello solo pueden ser precisados y diseñados a través del internet y los medios tecnológicos. Incluso, quizás les esté sucediendo a muchos de los mayores de edad, que en los actuales momentos presentan preferencia por los medios que ofrece la tecnología, sea por cuestiones de trabajo o por diversión y no crean que exista otra manera de alcanzar las metas trazadas.

En ese marco, claramente se define que la tecnología educativa siempre ha existido, aunque pocos lo reconocen de esa manera; siendo que su partida fue denominada por Persey (1932), citado por Zúñiga-Reyes, Chávez-Cruz y Betancourt (2018a): como máquinas de enseñanza en donde



el docente era la figura más trascendental en el proceso académico.

Luego Skinner (1986), citado por Zúñiga-Reyes, Chávez-Cruz y Betancourt (2018b): señaló que ya el docente no era eje central de la formación porque la tecnología a través de aparatos era quien tenía ese estandarte, a través de la televisión, el radio, entre otros medios hasta llegar a las computadoras, que han progresado y llegado hasta casi todos los hogares, convirtiéndose en la herramienta de enseñanza tecnológica, que genera y utiliza la personalización según las cualidades y necesidades de cada estudiante, para que obtenga información ajustado a sus niveles formativos y puedan adquirir retroalimentación, según lo requieran.

Posteriormente de haber presentado esta perspectiva, se puede afirmar que la educación, contando con la tecnología como herramienta positivamente colaboradora en el proceso de enseñanza, es una técnica que fomenta el compromiso de brindar siempre conocimiento.

Conforme a Flórez, Aguilar, Hernández, Salazar, Pinillos y Pérez (2017): las instituciones educativas y los gobiernos, deben formar y desarrollar tanto a los docentes como a los estudiantes, para que puedan hacer frente a las diversas situaciones que ya se están presentado ante este mundo, que se encuentra siempre en constante cambio y crecimiento.

No se puede dejar a un lado, que existen tanto en los gobiernos como en los ciudadanos, sean docentes o padres, que no creen que se puede hacer uso positivo de los avances tecnológicos los cuales han tenido progresivamente un cambio en estas décadas; en muchos casos, colocan a un lado los beneficios en vez de fomentar el uso adecuado de esta tecnología para convertirlas en centro de desarrollo y formación bien estructurado de los estudiantes.

En este aspecto, Orduz (2012a): puntualiza que el “internet ha cambiado de manera radical la forma en que las personas aprenden” (pág. 11); realidad que ha sido aceptada por toda la ciudadanía, como indiscutible.



Ensayo Original / Original Essay

Cabe resaltar, que los diferentes cambios que ha presentado la tecnología; sin dejar a un lado de ver el internet, el acceso desde el móvil, las nubes para guardar información sin necesidad de computador; son muchos de los aspectos que modifican sinceramente el proceso de aprendizaje y de interacción que muchos padres visualizan como si fuera obsoleto los procesos pedagógicos que se aplican en las instituciones, los cuales estipulan la enseñanza como forma analógica vital.

No se puede dejar a un lado y obviar, que el sistema de aprendizaje de la actualidad resalta la colaboración, la participación y la creatividad como herramientas esenciales para una educación idónea, integral y completa.

Para Morell (2010), citado por Orduz (2012b): “uno de los retos principales de la enseñanza profesional del siglo XXI radica en comprender al estudiante contemporáneo: creativo, móvil, multi-tarea, colaborativo y productor” (pág. 12); siendo estos los aspectos más interesantes que el docente pueda estimular para que produzcan mejoras en su proceso de aprendizaje, aunque realicen sus actividades escolares a través del internet, pero sin dejar de redactar y pensar por sí mismos, partiendo de lo encontrado en la web.

Se destaca que en cada año se registra un aumento significativo del uso del internet, sin importar edad y/o conocimiento informático. Estos porcentajes señalan que casi la tercera parte de la humanidad puede acceder a esos beneficios. Acorde con esto, Orduz (2012c): marca que en el año 2001 menos del 10% de la humanidad accedía a Internet y para el 2012 el 35% de los habitantes del planeta son considerados usuarios de la red.

Asimismo, el precitado autor menciona que el internet móvil es poco a poco se está consolidando significativamente, por cuanto cerca de 1.300 millones de suscripciones ya posee en el mundo, luego de cinco años después de iniciado.

Debe verse con precisión, cuál es el camino que ha tomado la sociedad



Ensayo Original / Original Essay

en cuanto a la educación, por la presencia evidente de analogía que se rige siempre con el estandarte de la revolución industrial. Fueron esos avances generados luego de dicha revolución, que permitió la producción en masa, pero también sirvió de inspiración para que los sistemas de educación masiva fuera la meta esencial para la sociedad, incluso hasta hoy.

Siendo realistas, el hecho de que poco a poco se ha extendido el popularizarse las computadoras y el internet, anteriormente existía poco dominio de la obtención de información, y a cada persona le costaba mucho adquirir equipos con esa tecnología, décadas atrás; cosa que ha variado mucho en este milenio.

Dentro de este orden de ideas, antes de la existencia de diversos dispositivos que posean toda una red de información que fuera necesaria, al alcance de quien lo requiera en todo momento y lugar; se apreciaba poseer en la memoria de cada persona los recursos vitales para la vida laboral y cotidiana.

Sin embargo, ahora se ha puesto un lado eso de poseer en la memoria de las personas la cantidad más grande de conocimiento. Es por todos entendido, como lo interpreta Sunkel (2021a): la información si fuera necesaria, está disponible con variedad de vertientes y ópticas; solo con organizar luego de haberlo bajado de internet produzcan los conocimientos que permitan su uso y adaptación a las necesidades cotidianas de cada persona.

En este mismo orden de ideas, Sunkel (2021b): indica que se ha convertido en un gran desafío, en el aspecto educativo, que los países, en particular los latinoamericanos, puedan diseñar, planificar e incorporar la tecnología informática a la educación. Muy en particular, aquellos que se encuentran más rezagados de los aspectos formadores educativos de sus ciudadanos y comunidades en general.

Se debe marcar que los entes gubernamentales conozcan y acepten



Ensayo Original / Original Essay

que los programas educativos son los generadores del aumento del nivel de conocimiento de la sociedad, propiciando con ello reducir o eliminar las brechas sociales y comerciales; y, contribuye a preparar a los jóvenes para la sociedad del conocimiento.

Por supuesto, para alcanzar esa meta, inicialmente se debe capacitar al personal docente, además deberían adaptarse las diversas estrategias educativas para convertir en programas públicos la informática educativa; esta capacitación sería de manera que ellos puedan integrarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje con sus estudiantes.

Mencionando a Llanos (2005): el hecho de incorporar lo relacionado con la tecnología en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, es un tópico complejo, debido a que lleva tiempo de trabajo arduo e intenso. Además, que eso genera discusiones severas entre todos los entes involucrados en ese proceso.

Se debe reflexionar y ser muy delicadamente cuidadoso al respecto, porque la educación tiene relación con los medios tecnológicos modernos y actuales, por cuanto esto afecta al proceso de enseñanza. Puede presentarse uso incorrecto de ellos, generando consecuencias negativas, las cuales se pueden presentar en la etapa de desarrollo de los estudiantes y, produciría cambios significativos para la construcción de su identidad personal.

Los entes gubernamentales deben velar porque las instituciones educativas sean positivamente agentes modificadores de los procesos formativos que se aplicarán en los estudiantes; que a juzgar por Padilha (2021): ajustado a la realidad que las sociedades del conocimiento están exigiendo, solo de esta forma se puede afirmar que el docente está cumpliendo su labor formadora de la sociedad.

Aplicar esos cambios propuestos, deben orientarse a modificarse la perspectiva que se tiene del sujeto que aprende como un mero envase en el cual se puede añadir cualquier contenido del currículum ya existente.



Ensayo Original / Original Essay

Interpretando a Hernández, Gómez y Balderas (2014b): hay tener claro que los estudiantes son más que un envase en donde se puede introducir conocimientos, sino que son seres humanos que pueden y quieren solucionar los problemas de la sociedad en la que viven y esto, puede alcanzarse como meta central de la educación por parte de los entes educativos gubernamentales y de los docentes que son quienes llevan la batuta formadora.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2013a): ha elaborado en estas últimas décadas, documentos que señalan caminos para la construcción de indicadores cualitativos sobre la aplicación de la tecnología en el proceso educativo.

En uno de sus estudios propone una matriz con cuatro estadios, los cuales son emergencia, aplicación, inmersión y transformación, de la educación de la mano de la tecnología aplicada a la formación estudiantil. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2013b), detalla que existen ocho características institucionales que influyen en todo el proceso y deben ser consideradas y evaluadas, siendo éstas:

- La óptica con la que se trazan las metas.
- Con qué perspectiva se enfocará, en cuanto el aprendizaje y la pedagogía.
- Considerando cuáles son los aspectos esenciales de incluir en los planes, pero en respeto de las políticas gubernamentales.
- Incluir los aspectos relacionados con el hardware, software y otros aspectos relacionados directamente con los procesos educativos.
- Se debe precisar un currículo bien definido, evaluando cada parte del desarrollo de las TIC por los estudiantes.
- El personal profesional de la institución tiene que mantenerse



profesionalmente a la par del crecimiento tecnológico.

- Involucrar a los padres, representantes e integrantes de la comunidad con la institución académica.
- Periódicamente revisar el aprendizaje y el dominio de la tecnología por parte de los estudiantes y verificar que la institución se encuentre en los niveles de modernidad de las TIC.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2013c): especifica que estas características avanzan a enfocarse primordialmente a la institución escolar, por cuanto es “un esfuerzo por actualizar el sentido de la educación y las formas en que se desarrolla, de manera de conectarla con las necesidades y demandas de la sociedad del siglo XXI” (pág. 32); en donde la tecnología es un recurso que puede ser utilizado por los docentes en las escuelas como una herramienta que les permita brindar a sus estudiantes la fortaleza necesaria para la adquisición de habilidades, la oportunidad de ser hábiles en el uso de la tecnología y de ser buenos en la búsqueda de actividades para analizar alguna indicación del aula.

No se puede cerrar la vista a que en la actualidad la educación presenta avances significativos en pro del estudiante. Pero no se han enfocado a mejorar la forma de incluir la tecnología en sus sistemas educativos. Haciéndose importante orientarse a hacer uso de indicadores que mejoren la elaboración de las estrategias y pasos o planes que permitan obtener mayores cualidades para que usen los aspectos que brinda la tecnología para su formación y educación.

3. Conclusiones

El poder contar con medidas educativas que permitan plasmar de



manera tangible, acciones a favor del estudiante, se han convertido en estrategias más difíciles, tal como el definir y concretar políticas públicas de educación, las cuales sean ajustadas a las necesidades del mundo contemporáneo.

Se tiene la inevitable necesidad de avanzar hacia nuevos indicadores que permitan definir, crear e implementar las políticas en educación, que sean necesarias y a su vez adecuadas a la complejidad de los actuales momentos del mundo en este milenio; particularmente en todo lo concerniente a los aspectos informacionales, comunicacionales y tecnológicos.

Se debe tratar de educar en todos los aspectos vigentes en materia tecnológica y por ende formativa, como una forma de disminuir la brecha digital existente entre países con mayores recursos económicos.

4. Referencias

- Aguilar, M. (2012). **Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos.** *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(2), 801-811, e-ISSN: 1692-715X. Colombia: Universidad de Manizales.
- Flórez, M., Aguilar, A., Hernández, Y., Salazar, J., Pinillos, J., & Pérez, C. (2017). **Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación.** *Revista Espacios*, 38(35), 1-12, e-ISSN: 0798-1015. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12442/1770>
- Gallardo, I., De Castro, A., & Saiz, H. (2020). **Interacción y uso de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.** *Educatio Siglo XXI*, 38(1), 119-138, e-ISSN: 1699-2105. Recuperado de: <https://doi.org/10.6018/educatio.413441>
- Hernández, C., Gómez, M., & Balderas, M. (2014a,b). **Inclusión de las tecnologías para facilitar los procesos de enseñanza - aprendizaje en ciencias naturales.** *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas*



en *Educación*”, 14(3), 1-19, e-ISSN: 1409-4703. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44732048010>

Llanos, M. (2005). **Educación del Nuevo Milenio**. *Innovación Educativa*, 5(26), 17-23, e-ISSN: 1665-2673. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421475002>

Orduz, R. (2012a,b,c). **Aprender y educar con las tecnologías del Siglo XXI**. ISBN: 978-958-99999-2-9. Colombia: Corporación Colombia Digital.

Padilha, M. (2021). **Tipos de indicadores: una mirada reflexiva**. En Carneiro, R., Toscano, J., & Díaz, T. (coords.). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Colección Metas Educativas 2021. (págs. 29-43). ISBN: 978-84-7666-197-0. Madrid, España: Fundación Santillana; Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Sunkel, G. (2021a,b). **Las TIC en la educación en América Latina: Visión panorámica**. En Carneiro, R., Toscano, J., & Díaz, T. (coords.). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Colección Metas Educativas 2021. (págs. 29-43). ISBN: 978-84-7666-197-0. Madrid, España: Fundación Santillana; Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

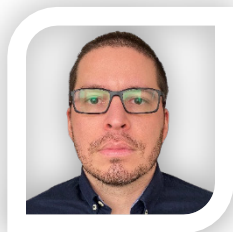
UNESCO (2013a,b,c). **Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe**. Santiago, Chile: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO).

Vargas, D. (2015). **Las TIC en la educación**. *Plumilla Educativa*, 16(2), 62-79, e-ISSN: 2619-1733. Recuperado de:

<https://doi.org/10.30554/plumillaedu.16.1598.2015>

Zúñiga-Reyes, G., Chávez-Cruz, G., & Betancourt, V. (2018). **Uso de las herramientas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje**. *Maestro y Sociedad*, 15(3), 431-440, e-ISSN: 1815-4867. Cuba: Universidad de Oriente.

Andres Elias Gómez Alfonso
e-mail: andreselias18@gmail.com



Nacido en Porlamar, estado Nueva Esparta, Venezuela, el 6 de marzo del año 1982. Maestría en Docencia Universitaria e Investigación Aplicada por la Universidad Viña del Mar (UVM), Chile; Postgrado en MSL & Gerentes Médicos por la Universidad de Belgrano (UB), Argentina; Médico Cirujano en la Universidad de Carabobo (UC), Venezuela; Diplomado en Metodología de la Investigación por la Universidad de Los Andes (ULA), Venezuela; Diplomado en Estadística para la Investigación por la Universidad de Los Andes (ULA); Curso de Postgrado en Aprendizaje Basado en Competencias por la Universidad de Deusto, España; Docente Universitario e Investigador Independiente; Mentoring de la Investigación y Asistencial en Laboratorios Farmacéuticos.