

Edelmira Lila Guevara Iñiguez ^a; María Elena Pardo Gómez ^b; José Manuel Izquierdo Lao ^c; Henry Fernando Vallejo Ballesteros ^d

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educacional

Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias. Vol. 2 núm., 2, Junio, ISSN: 2588-0748, 2018, pp. 432-445

DOI: [10.26820/reciamuc/2.2.2018.432-445](https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.2.2018.432-445)

Editorial Saberes del Conocimiento

Recibido: 16/02/2018

Aceptado: 22/05/2018

- a. Facultad de Ciencias Administrativas; Gestión Empresarial e Informática; Universidad Estatal de Bolívar, Ecuador; eguevara@ueb.edu.ec
- b. Profesora Titular; Ingeniera en Control Automático; Universidad de Oriente; Cuba; mepg@uo.edu.cu
- c. Profesor Titular; Ingeniero en Control Automático; Universidad de Oriente; Cuba; jmil@uo.edu.cu
- d. Facultad de Ciencias Administrativas; Gestión Empresarial e Informática; Universidad Estatal de Bolívar; Ecuador; hvallejo@ueb.edu.ec

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educacional

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry
Fernando Vallejo Ballesteros

RESUMEN

La educación siempre ha sido un pilar para el ser humano, desde sus inicios siempre se ha buscado la mejor manera de transmitir el conocimiento de generación en generación. Desde las épocas más antiguas cuando la misma se realizaba en forma individual de un maestro a su discípulo, pasando luego por las aulas en la cual ya se apreciaba a un solo docente, iniciando el proceso de masificación de la educación con salones llenos de estudiantes, hasta llegar a la actualidad, realidad en la cual apreciamos, como, con la entrada de las Tecnologías de Información y Comunicación la docencia ha dado un salto de avanzada gigantesco permitiendo un alcance global de la información dando libertad al estudiante de aprender a su ritmo y con sus condiciones; situación que ha llevado al docente a planificar la educación de forma constructivista, progresista y conductivista, siendo un espectador virtual que sólo orienta sin interactuar de manera física con el estudiante. Esta modalidad virtual de la educación ha generado la apertura de nuevas estrategias, que permitan aportar conocimiento de una forma interactiva sin el desgaste físico del docente, permitiendo un alcance mundial del conocimiento. En el siguiente artículo se apreciarán algunas de dichas estrategias y su validación a través del conocimiento de las teorías de la educación.

Palabras clave: Educación, TIC, Producción de Información Estratégica Educacional.

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educacional

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry Fernando Vallejo Ballesteros

ABSTRACT

Education has always been a pillar for the human being, since its inception has always sought the best way to transmit knowledge from generation to generation. From the earliest times when it was carried out individually from a teacher to his pupil, then passing through the classrooms in which a single teacher was already appreciated, initiating the process of mass education with classrooms full of students, up to the present, a reality in which we appreciate, as, with the entry of Information and Communication Technologies, teaching has taken a giant leap forward allowing a global reach of information giving the student freedom to learn at their own pace and with its conditions; situation that has led the teacher to plan education in a constructivist, progressive and behavioral way, being a virtual spectator that only guides without interacting physically with the student. This virtual modality of education has generated the opening of new strategies, which allow to contribute knowledge in an interactive way without the physical exhaustion of the teacher, allowing a global reach of knowledge. In the following article we will appreciate some of these strategies and their validation through the knowledge of the theories of education.

Key words: Education, ICT, Production of Strategic Educational Information.

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educacional

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry
Fernando Vallejo Ballesteros

Introducción.

Desde la aparición del computador y su globalización a través del uso del internet, la vida del ser humano dio un giro para entrar en una nueva era, en donde los alcances del conocimiento son infinitos, pudiendo llegar a los lugares más recónditos del planeta.

Esta globalización abarcó un sinfín de áreas, cuyo crecimiento vertiginoso permitió el rápido acceso a la información sobre cualquier tema que un individuo desee conocer.

Desde hace más de una década, se dieron a conocer las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que involucran plataformas que permiten el sistema de educación a distancia, dando la oportunidad al alumno de disponer de su propio horario y localidad para obtener educación ajustado a su estilo de vida.

Esta entrada de la educación en el mundo de la cibernética, creó un reto en el cual el docente debe planificar nuevas estrategias de enseñanza interactiva, que motiven al estudiante de igual forma como si estuviera recibiendo el conocimiento en un aula presencial convencional.

Son bien conocidas, las diferentes teorías dentro de la educación, las cuales permiten al docente establecer qué estrategia debe de seguir para obtener el mejor aprendizaje por parte de su alumnado; éste nuevo modelo de enseñanza a distancia, ya sea semipresencial o completamente obtenida de forma “on line”, debe permitir al alumno obtener conocimiento de igual o mejor calidad que cuando las clases sólo se imparten dentro de un aula física.

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educacional

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry Fernando Vallejo Ballesteros

Durante muchos años, existió resistencia a éste modelo de educación, basado en falsas creencias que involucran desmejora del sistema, por perder la supervisión directa sobre el alumno al momento de realizar asignaciones o evaluaciones. Esto supuso un proceso creativo por parte del docente, que tuvo la oportunidad de generar estrategias que permitan la evaluación del participante o alumno, independientemente de que el mismo tuviera la oportunidad de acceder a información a través del internet durante la realización de la misma.

La estrategia de estudio de memoria, siempre ha sido utilizada en la educación convencional en aulas, ya que supone menor trabajo para el docente a la hora de calificar; sin embargo, lograr el estudio a través del razonamiento, permite al alumno una completa comprensión del material a aprender, desaprender viejos conceptos para incorporar nuevo conocimiento, y una más completa y duradera adquisición del conocimiento.

Siempre se debe buscar, estrategias que permitan al alumno, realizar un proceso analítico desde la “parte” hasta el “todo”, y viceversa, de esta forma lograr obtener respuestas con mejor nivel de conocimiento, y la sucesiva generación de profesionales de calidad, independientemente de la distancia física que pueda existir entre el docente y el alumno.

Las instituciones educativas se han visto en la necesidad de realizar ajustes en su forma de planificar y emprender estrategias: transformando los modelos curriculares, cambiando la forma de administrarse, por tal motivo es de vital importancia la implementación de la Planeación Estratégica, cuya función es ayudar en el fortalecimiento de las Instituciones de Educación a facilitar sus procesos de mejora en el mediano y largo plazo.

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educativa

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry Fernando Vallejo Ballesteros

A continuación se presenta como la aparición de las TIC ha incidido en el proceso de producción de material educativo, planteando nuevas directrices, estrategias y teorías que permitan masificar la educación y la obtención de conocimiento fuera del aula convencional de clases.

Materiales y Métodos.

Se obtuvo material actualizado que muestre teorías de la educación, planeación estratégica, características de la educación a distancia, que mediante la aplicación de la hermenéutica permite la interpretación con análisis de dichos textos para la creación de un nuevo sistema estratégico de adquisición de la información por parte del alumnado, que debe ser tomado en cuenta por las instituciones que imparten educación para lograr un mayor alcance geográfico y entrar en el mundo global actual.

Resultados.

Las TIC han sido definidas de muchas maneras, dentro de las definiciones más completas se encuentra la de Cabero en 1998, que decía: "...En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas..." (1).

Estas realidades de comunicación fueron incluidas dentro de los procesos de enseñanza, obligando la creación de un nuevo sistema interactivo profesor alumno en el cual sea la memoria,

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educacional

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry Fernando Vallejo Ballesteros

la responsabilidad y el análisis de múltiples contenidos dispuestos en la gran red de información mundial, las principales claves para el éxito de la educación a distancia.

A partir de la aparición de las TIC, la educación se ha visto en la necesidad de evolucionar desde un modelo clásico, profesor alumno, hasta un modelo constructivista. A continuación, se hará un breve análisis de las diferentes teorías de la educación y de esta manera entender la influencia que la globalización y el internet han ejercido sobre ella.

Teoría Clásica: a partir del modelo de la “República de Platón”, en la cual la educación se realiza de forma oral, con un proceso que amerita disciplina, con estándares de exigencia elevados, basándose en un desarrollo curricular, en el cual las materias se imparten con una secuencia lógica y coherente para lograr el aprendizaje. (2)

Teoría Conductivista: se concibe el aprendizaje como un proceso ciego y mecánico de asociación de estímulos y respuestas, provocado y determinado por las condiciones externas, ignorando la intervención mediadora de variables referentes a la estructura interna del que aprende. (2) Esta corriente lleva al estudiante a una estructura de evaluación con premiación o castigo según su esfuerzo, es más mecanizado, llevando implícito un proceso de memorización que no siempre va acompañado de análisis. (3)

Teoría Cognitivista: su estrategia se basa en representaciones mentales y en el proceso mental del pensamiento, considera al individuo como entidad proactiva, teniendo la capacidad de construir, a partir de la resolución de problemas. No es un ente inerte, participa aportando ideas, con el fin de ser parte de la solución buscada. La información se retiene en la memoria, ya que la

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educacional

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry
Fernando Vallejo Ballesteros

obtención de la información es activa y participativa, por lo cual la fijación del conocimiento se realiza con mayor facilidad para el individuo. (3)

Teoría Constructivista: partiendo del cognitivismo, en el cual el individuo participa activamente a través de la resolución de problemas, la teoría constructivista, le permite interactuar con el mundo real, con problemas auténticos, reales que le permiten aplicar el conocimiento impartido en clases. El docente debe conducir al estudiante aportando herramientas, pero siendo espectador en el proceso de construcción de soluciones.

Teoría Humanista: en la cual el individuo que recibe conocimiento es el ente más importante dentro del proceso de formación. Se le considera un ser completo, íntegro y digno de ser educado. La teoría involucra al alumno como parte de la humanidad, permitiéndole brillar basado en sus conocimientos adquiridos.

La planificación estratégica de la educación es un proceso organizado, estructurado, en el cual el docente elabora un guion en donde debe establecer las técnicas y estrategias aplicadas al grupo que busca la información impartida.

Dentro de las estrategias convencionales o clásicas de la enseñanza podemos encontrar tales como: debates, aprendizaje cooperativo, resolución de problemas, talleres, discusión dirigida, entre muchas otras. Sin embargo, en la actualidad, se presenta un reto cuando ya no existe aula de clases, sino se trata de una TIC la que sirve de medio para la difusión de la educación, en la cual, las estrategias grupales e interactivas con el docente se pierden y debe

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educativa

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry Fernando Vallejo Ballesteros

iniciarse un proceso de aprendizaje individual, sin caer el método clásico de la educación que dio inicio a la misma.

Dentro de las características de las TIC se encuentran: la inmaterialidad, la interactividad, la interconexión, la instantaneidad, los elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, la digitalización, la mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos, la penetración en todos los sectores, la innovación, la tendencia hacia automatización, y por último la diversidad.

(4)

Todos estos aspectos deben de tomarse en cuenta para el inicio de un nuevo sistema de educación, que permita el aprovechamiento de estas características, de manera de hacer del estudio, de la adquisición de conocimiento o del aprendizaje un proceso dinámico, proactivo, que lleve al estudiante a la aplicación de nuevos conceptos, sin la necesidad de contar con un docente de forma presencial, sin embargo, contando con su apoyo y aportes, que permitan el desechar información con poco sustento o incorrecta que el estudiante pueda obtener en las redes y que la misma no sea de calidad.

Para realizar el proceso de planificación de las estrategias de educación aplicado en las TIC se debe de tomar en cuenta los siguientes aspectos: las entradas, los procesos, los resultados y logros y el contexto de intervención.

En detalle, la entrada y los procesos se refieren a los recursos con los cuales se cuenta, el tipo de audiencia, el profesorado, el alcance geográfico, el material audiovisual, el equipamiento de redes, la accesibilidad de la plataforma cibernética, y lo amigable de su programación. Los

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educacional

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry
Fernando Vallejo Ballesteros

logros se evalúan mediante los resultados de las pruebas ejecutadas a los participantes o estudiantes, en las cuales se debe realizar una evaluación constante del docente por retroalimentación, y de las estrategias en aras de mantener un sistema actualizado de educación, corrigiendo a tiempo cualquier eventualidad presentada.

Todo proyecto de enseñanza debe partir de la siguiente secuencia: análisis, planificación, puesta en práctica y evaluación.(5) A partir de este análisis debe generarse un guion instruccional computarizado, que de forma y defina en temporalidad, en cada una de las acciones que realizará el estudiante durante la participación en una formación educativa. Este guion debe contener aspectos descriptivos de cada una de las acciones y los resultados que se espera obtener con cada acción.

Al poner a las TIC al servicio de la educación se plantean, en resumen los siguientes procesos a tener en cuenta en la elaboración del guion instruccional:

- Análisis y evaluación de los recursos tecnológicos y su uso educativo.
- Integración de los medios de comunicación para lograr el aprendizaje.
- Diseño de estrategias educativas para favorecer la integración de recursos tecnológicos en diferentes ambientes de aprendizaje.
- Diseño de materiales multimedia para favorecer el proceso de enseñanza/aprendizaje, desarrollo de materiales digitales.
- Diseño y evaluación de software educativo.

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educacional

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry Fernando Vallejo Ballesteros

-
- Diseño, desarrollo y evaluación de modelos de educación presencial y a distancia.
 - Diseño, aplicación y evaluación de los recursos tecnológicos.
 - Planificación y diseño de cursos apoyados en la tecnología.
 - Desarrollo, implementación y evaluación de cursos mediados por la tecnología. (4)

Las TIC entraron al mundo de la educación permitiendo su vertiginosa expansión y globalización, provocando un fenómeno a nivel mundial que permite a un individuo en cualquier rincón del planeta obtener información infinita y de calidad sobre cualquier aspecto que se plantee. Es por esto, que se exhorta al personal docente a obtener nuevos conocimientos y estrategias actuales para mantenerse a la vanguardia de este revolucionario sistema educativo que llegó para quedarse.

Conclusiones.

En la actualidad, el aprendizaje es un proceso individual, que depende única y exclusivamente de la responsabilidad del estudiante o participante y en su deseo de aprender. Los modelos de aprendizaje previos a la aparición de las TIC, nos aportan sustento para complementar los procesos de enseñanza, sin embargo, en la actualidad, es el estudiante el ente clave y más importante dentro del proceso educativo.

Con el advenimiento de las TIC, se inició una nueva era en la educación, cambiando la concepción limitada del aula de clases, con un alumno pasivo, que sólo recibía información que posteriormente debía de plasmar en una evaluación planteada por el docente.

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educacional

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry
Fernando Vallejo Ballesteros

Independientemente, de la teoría de enseñanza aplicada en aula de clases, ya sea constructivista o cognitivista, la interacción del alumno era mínima con respecto al aporte que debía dar el profesor, a sabiendas, que de este tipo de educación el cerebro sólo retiene el 19% de la información obtenida, que con el pasar de los días, si la misma no es reforzada, disminuye a un valor menor al 6%.

Al integrar las TIC al proceso educativo, permite al alumno el acceso información ilimitada e instantánea mientras obtiene el conocimiento, permitiendo la orientación a través de material interactivo y escrito que aumente los valores de adquisición de conocimiento, ya que para esto debe realizar un proceso analítico más profundo, lo que genera mayor retención del conocimiento a largo plazo.

Recomendaciones.

La tecnología de comunicación actualmente está al alcance de toda la humanidad, desde un celular hasta un computador personal nos permite la obtención casi instantánea de información; esto ha llevado a la sustitución del papel, por cuadernos virtuales, de revistas impresas por artículos específicos (algunas veces pagos), libros comprados por internet, que llevan conocimiento sobre cualquier tema en cuestión de segundos o menos a las manos del consultante.

Esto obliga al docente a mantenerse actualizado continuamente, ya que cualquier alumno puede acceder a información actualizada y dejar el conocimiento del docente en entredicho si el mismo no maneja la información.

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educacional

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry Fernando Vallejo Ballesteros

Se debe ser bien crítico al momento de evaluar la información que se toma como fuente de conocimiento, ya que ésta masificación de información contenida en las redes también permite la inclusión de material de baja calidad; por lo cual se recomienda, encontrar lugares y buscadores que contengan información de fuentes confiables, de esta manera siempre impartir conocimiento de calidad y actualizado para mantener los estándares de educación establecidos en cualquier institución docente.

En vista de la aparición continuada de mayor cantidad de redes de comunicación global, es deber del docente conocer los diferentes recursos virtuales con los que cuenta para impartir conocimiento, y de esta forma escoger cuál plataforma será la más recomendada para el tipo de público al que se va a enfrentar.

Las TIC son el presente y el futuro de la educación, y queda de las instituciones que la imparten, la desaparición gradual de las áreas físicas de la docencia, para generar áreas virtuales que den un mayor alcance y globalización de su conocimiento.

Referencias Bibliográficas.

Cabero J. Los medios no sólo transmiten información: Reflexiones sobre el efecto cognitivo de los medios.. Revista dePsicodidáctica. 1998; 5(23-34.).

Santos ZLG. Espacio Latino: Teorías de la Educación. [Online]. [cited 2018 Mayo 20. Available from: http://letras-uruguay.espaciolatino.com/aaa/garcia_santos_zoila_libertad/teorias_de_la_educacion.htm#_ftn17.

Magliaro SG,LBB&KJK. Direct instruction revisited: A key model for instructional technology.. Educational Technology Research and Development. ; 53(4).

Las TIC y su incidencia en la producción de información estratégica educacional

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Edelmira Lila Guevara Iñiguez; María Elena Pardo Gómez; José Manuel Izquierdo Lao; Henry
Fernando Vallejo Ballesteros

Ortí. CB. Las Tecnologías De La Información Y Comunicación (T.I.C.). Valencia. España:
Universidad de Valencia., Unidad de Tecnología Educativa.; 2009.