

EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TICs) EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

***Autoras: PhD. Maribel Rodríguez Núñez. (PT).
MSc. Milagros Gutiérrez Sánchez.(P.Aux)***

Introducción: Universidad de Oriente

**Correo Electrónico: maribelrn@uo.edu.cu.
milagros.gutierrez@uo.edu.cu.**

RESUMEN

En el presente trabajo se valora el desarrollo tecnológico actual y la importancia de utilizar las TICs en todos los componentes y procesos de la formación de los estudiantes universitarios a través de estrategias de enseñanza que propicien el aprovechamiento de las nuevas tecnologías, por tanto facilitan la comunicación educativa, el mejor desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, la gestión de la Universidad, así como la elevación de la calidad del proceso docente-educativo. Se exponen, también, algunas consideraciones para que en las universidades se module la formación del docente universitario con los avances científico- técnicos, de manera que se facilite el uso de las TICs en todas las carreras, que garantice en los estudiantes conocimientos significativos y puedan ser partícipes del desarrollo económico y social. Se enfatiza en la necesidad de la utilización de las TICs y su uso en el desarrollo del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la disciplina Formación Pedagógica General (FPG) a través de las asignaturas que se imparten en dicha Disciplina mediante actividades amenas, motivantes y desarrolladoras de potencialidades en los estudiantes, para que estos tengan una participación más activa y protagónica en la elaboración del nuevo conocimiento. La pertinencia del trabajo radica en que el uso de la tecnología enriquece el ambiente educacional, propicia la construcción de conocimientos por medio de una actuación activa, crítica y creativa por parte de estudiantes y profesores.

Palabras clave: TICs, Enseñanza - Aprendizaje, Disciplina.

INTRODUCCIÓN

Hasta finales del siglo XX la difusión de la información científica se realiza a través de libros y publicaciones periódicas, fundamentalmente, en formato papel. Con el advenimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs), y su desarrollo exponencial en el siglo XXI, los métodos tradicionales de comunicación científica transitan hacia los nuevos caminos abiertos por dichas tecnologías.

De esta manera la sociedad de hoy está marcada por el avance alcanzado por la ciencia y la técnica, que tiene su expresión más alta en la denominada Revolución Científico Técnica Contemporánea: proceso complejo y dinámico que ha penetrado de manera profunda y le ha conferido características especiales a todos los demás procesos que se desarrollan en la actualidad; de ahí que la interrelación dialéctica ciencia-tecnología-sociedad es una de las razones que explica la importancia creciente que alcanzan los estudios sociales de la

ciencia.

Las nuevas tecnologías impactan en la cultura y educación de todos los países del orbe. En este sentido, en el proceso educativo, las TICs son medios capaces de potenciar la enseñanza, motivar a los estudiantes a ser más activos y con eso, facilitan el aprendizaje y la satisfacción de necesidades específicas de la sociedad lo cual resulta favorable en el logro del proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) de los estudiantes en los diferentes niveles de enseñanza y carreras que se estudian en la Universidad.

Las TICs ofrecen múltiples posibilidades al facilitar la comunicación educativa, los procesos de enseñanza aprendizaje, la gestión de los centros docentes, así como nuevas posibilidades de elevar la calidad del proceso docente-educativo. Su uso constituye un reto indiscutible así como un recurso importante para mejorar el acceso y la calidad de la educación, ofreciendo posibilidades de fortalecer el aprendizaje.

El estudio de los diversos aspectos relacionados con la transformación científico técnico en la sociedad actual, y dentro de ello las TICs, constituyen referentes importantes por el papel que juegan estos conocimientos en la formación de una conciencia informática.

En la presente ponencia se ofrecen consideraciones acerca del uso de las TICs en el desarrollo del PEA de las asignaturas que se imparten en la Universidad de Oriente, en función de elevar la preparación teórico-metodológica de los docentes.

De lo que se trata es de propiciar el intercambio y reflexiones en el ámbito educativo, de manera que se lleven a cabo las necesarias transformaciones para adecuarse a una sociedad en estado de cambio permanente, con nuevas necesidades y valores.

DESARROLLO

Las TICs pueden contribuir a la educación, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo. El desafío radica en utilizar eficazmente estas tecnologías para que estén al servicio de los intereses del conjunto de los estudiantes y de toda la comunidad educativa.

La UNESCO aplica una estrategia amplia e integradora en lo tocante a la promoción de las TICs en la educación. El acceso, la integración y la calidad figuran entre los principales problemas que las TICs pueden abordar. El dispositivo intersectorial de la UNESCO para el aprendizaje potenciado por las TICs aborda estos temas mediante la labor conjunta de sus tres sectores: Comunicación e Información, Educación y Ciencias.

Es por ello que se realiza la revisión de la utilidad de dichas TICs en la Educación Superior como metodología didáctica para determinar que las aulas de clases de Educación Superior necesitan de la incorporación de ellas. El uso de las TICs repercute en la modernización del sistema educativo, de manera significativa, y acorta la brecha de aprendizaje en la sociedad del conocimiento. Su evolución es veloz y así se percibe en toda América Latina, el Caribe, América del Norte y Europa.

Los procesos pedagógicos y educativos en la Educación Superior no son siempre visibles. Se ha dejado a merced del educador la construcción del mundo del aula. Esto se debe en parte al énfasis que se ha puesto en los contenidos, más que en la didáctica y el ambiente del aprendizaje. El rol de las TICs en los procesos educativos debe estar articulado con los principios, objetivos y el modelo educativo de la institución superior.

El aprendizaje es “una búsqueda individual y colectiva de significado y relevancia, en la sociedad de la información, esta búsqueda de manera explícita, debe trascender los contenidos y llegar al área de la creatividad, la resolución de problemas, el trabajo colaborativo, destrezas requeridas para trabajar en una economía basada en conocimientos y en la vida en general”. (Bates, 2001)

Es así, como el desarrollo tecnológico actual nos está situando en un nuevo paradigma de enseñanza que da lugar a nuevas metodologías y nuevos roles docentes, configurando un nuevo enfoque de la profesionalidad docente.

Esa es la rapidez de adaptación que se vive hoy en día en las instituciones de Educación Superior. Hasta hace poco se entendía el papel del profesor universitario impartiendo clases magistrales, este proceso didáctico era centrado en la enseñanza y transmisión de saberes, actualmente se enriquece este proceso dando una mayor cabida al estudiante, esto aumenta la interactividad entre profesor y estudiantes, estimulando el trabajo en equipo, de ahí que el profesor universitario tiene que esforzarse por mejorar los procesos de aprendizaje del alumno a partir de la búsqueda de estrategias y metodologías docentes pertinentes para su acción.

Téngase en cuenta entonces que, la metodología didáctica se define como “las estrategias de enseñanza con base científica que los docentes propone en su aula para que los estudiantes adquieran determinados aprendizajes”, esta es la interacción que se produce en las aulas.

Entre estas metodologías están las clases grabadas, este sistema de grabación de un aula magistral o conferencia fue originalmente diseñado para mejorar el modelo de aula, poniendo

a disposición online las clases o conferencias grabadas para que los estudiantes regulares puedan verlas en cualquier momento, es decir, una ayuda para la preparación o revisión de una clase. Es así como inicia el nuevo concepto que se conoce como aula invertida.

En el modelo del aula invertida el docente debe seleccionar los contenidos que requieren ser aprendidos por instrucción directa (video-conferencia) y aquellos que se sitúan mejor en la experimentación. Para llegar a los objetivos planteados se debe proceder con una metodología centrada en el alumno; lo que conlleva a la planeación de tareas activas y colaborativas que impliquen el despliegue de actividades mentales superiores dentro del aula, donde el profesor funge como auxiliar o apoyo. Además, requiere que, desde el inicio del ciclo, se notifiquen al alumnado: los objetivos, la planificación del módulo, entrenamiento en el uso del modelo, lo cual permite el avance del grupo a ritmos personalizados e, idealmente, evaluaciones acordes al avance de cada estudiante.

De esta manera, se dispone de un método que integra a los estudiantes con distintos niveles de competencia permitiéndoles avanzar a su ritmo fuera del aula, repitiendo el contenido tantas veces lo necesiten y, practicar presencialmente con el apoyo adecuado del docente, ofreciendo atención mayormente individualizada, así como el espacio para retroalimentar y enriquecer participaciones. Son tales sus características que han situado al modelo como una instrucción relacionada con el aprendizaje activo, centrado en el estudiante (Coulal, 2014).

Otra de las metodologías de aprendizaje muy usadas son sin duda los entornos virtuales, que es un espacio educativo alojado en la web, un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica de manera que el alumno pueda llevar a cabo las labores propias de la docencia como son conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo, entre otros. Todo ello de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y estudiantes.

Cuando se habla de Entorno Virtual de Aprendizaje también conocidos como EVA, se trae a colación Moodle, el más conocido y extendido EVA del mercado; sin embargo, las instituciones empiezan a crear sus propias plataformas que asemejen las características que tiene Moodle.

La funcionalidad de un entorno virtual de aprendizaje es la de ser un repositorio de documentos, un lugar para poner a disposición de los estudiantes todo tipo de documentos y también sitios, blogs con enlaces a otros sitios de contenido. No se trata de la información en un solo sentido, pues debe permitir la entrega trabajos incluso con límites de tiempo y

resultados instantáneos, hacer encuestas, ver calificaciones, poner avisos, video clases. De hecho permite la comunicación entre estudiantes y profesores sin tener que coincidir en el tiempo ni por supuesto en el mismo espacio físico.

Además, un entorno virtual de aprendizaje es accesible desde cualquier sitio y, en estos momentos, también desde cualquier dispositivo. Se puede decir que los EVAS no están delimitados solo a la formación online o a distancia, sino que son una herramienta complementaria a la formación presencial en ocasiones.

Los nuevos sistemas de enseñanza configurados alrededor de las TICs requieren una redefinición de los modelos tradicionales para conducir a un tipo de procesos de enseñanza aprendizaje más flexibles. En la Educación Superior, estos sistemas presentan grandes oportunidades tanto para los docentes como, para los estudiantes, en términos de accesibilidad, de flexibilidad y, en algunos casos, de costos.

En la actualidad los adolescentes y jóvenes, tienen mayor cantidad de conocimientos previos ya que poseen y tienen alcance de la tecnología móvil y del Internet, es de gran admiración observar como dominan los medios y la tecnología para adquirir información, el problema radica en que este recurso no es aprovechado adecuadamente en la utilización de la tecnología para la creación de conocimientos.

La utilización de recursos tecnológicos como los dispositivos móviles resultan de gran ayuda en el PEA, permiten generar mayor conocimiento por parte de los jóvenes quienes con gran autonomía realizan las actividades planificadas en los diversos sistemas y plataformas en línea donde existe un mundo de conocimiento amplio por explorar permitiendo aumentar el aprendizaje de forma colaborativa.

La tecnología móvil va en crecimiento constante día a día, siendo un factor importante en la comunicación y la transformación de la información, indudablemente se ha convertido en una herramienta fundamental e indispensable dentro de los procesos educativos, dado que un gran porcentaje de los estudiantes posee un dispositivo móvil para la comunicación (Smartphone, Ipods, PDA's, Ipad, Tablets y Laptops o Netbook). Esto hace inevitable que los estudiantes utilicen los dispositivos dentro de clases, en la mayoría de los casos se encuentran conectados a redes sociales, navegando en Internet o jugando; siendo estos distractores del aprendizaje, los cuales no permiten el desarrollo concreto del razonamiento lógico.

Los recursos informáticos inicialmente no estaban diseñados para el PEA, los cuales fueron adaptándose con gran utilidad de acuerdo a la necesidad de mejorar la calidad de

enseñanza y aplicados como recursos didácticos; sin embargo, los diversos dispositivos móviles han permitido expandir e incrementar el conocimiento de forma rápida y precisa, pero no siempre ha sido aprovechado por profesores y estudiantes de manera positiva a este proceso, como lo ha descrito (Svensson, Petterssin y Persson, 2009).

La principal preocupación en los estudios pedagógicos sobre la metodología de aprendizaje a distancia, se centra en la efectividad del aprendizaje sobre la distancia creada entre profesor y alumno. El aprendizaje móvil puede, en todo caso, ofrecer una oportunidad para cerrar la brecha entre alumno y profesor, y para superar la idea errónea de la enseñanza a distancia como una forma aislada del aprendizaje.

El teléfono móvil se ha convertido en parte integrante de la vida diaria. Puede afirmarse que más que un dispositivo tecnológico, el teléfono móvil es un objeto con un importante impacto cultural en todos los espacios y rituales de interacción social, especialmente entre los jóvenes; sin embargo, esta situación es muy diferente en las instituciones educativas y, generalmente, lejos de considerar este medio como una potencial herramienta educativa, no se incorpora de manera apropiada en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los avances tecnológicos han abarcado muchos aspectos prácticos en la vida cotidiana, y uno de ellos es justamente la educación que indudablemente no puede quedar relegada de este avance, sin desmerecer que es un proceso educativo donde la importancia de mejorar la calidad o nivel educativo es primordial.

Consideraciones acerca del uso de las TICs en el PEA.

Los medios han irrumpido en la Universidad para bien de los profesores y estudiantes, ofrecen nuevas posibilidades de elevar la calidad del proceso docente-educativo y su uso constituye un reto indiscutible, así como un recurso importante para mejorar el acceso y la calidad de la educación, ofreciendo posibilidades de fortalecer el aprendizaje.

La introducción de estas tecnologías en la docencia universitaria supone considerar aspectos que hacen referencia a las características, tanto individuales como colectivas, de los posibles usuarios. De ello se infiere que la introducción de las TICs posibilita nuevas relaciones con el contenido permitiendo incluso la incorporación de estos al currículo escolar, facilita la utilización de métodos más participativos, ofrece la posibilidad de organizar el aprendizaje en ambientes más cooperativos, mediante formas de organización que rompen las tradicionales barreras espaciotemporales del aula y permiten la utilización de una evaluación donde se privilegie la comprobación del desarrollo de habilidades cognitivas generales.

De esta manera Monedero (2007) en un artículo elaborado sobre la elaboración de materiales educativos a nivel superior en Europa, establece que a los docentes se les debe de formar en el uso de las TICs para que realicen de mejor manera sus funciones docentes y de investigación, para que se promuevan “comunidades virtuales de aprendizaje” (p.3) y para que sean capaces de crear materiales que sirvan de base y faciliten el aprendizaje de sus estudiantes.

El manejo conveniente de las TICs puede acelerar el proceso educativo y contribuir a elevar la calidad de la educación. Hoy, el conocimiento y la información son factores determinantes en la vida social, política, económica y educacional. En este caso, lo importante no es el medio en sí, sino el contenido de la enseñanza y la forma en que se dirige el proceso.

Cabe significar que la formación de los docentes universitarios ha cobrado un papel preponderante buscando que estos influyan en la evolución y desarrollo de la nueva sociedad, así como en los jóvenes que dirigirán el mundo en un futuro.

En particular las instituciones de Educación Superior tienen la responsabilidad de articular la formación del docente universitario con los avances científicos y tecnológicos, desarrollando las TICs como una estrategia de aprendizaje actual y facilitar el uso que permita a los estudiantes poseer conocimientos significativos para ser partícipes del desarrollo económico y social.

Las TICs ofrecen múltiples posibilidades al facilitar la comunicación educativa, de ahí que en la medida en que estas se utilizan para potenciar la actividad científica se contribuye a la comprensión de su dimensión social y humana, ayudando a superar la visión tanto de la cultura humanística como de la cultura científico tecnológico.

Esta última cuestión requiere un proceso complejo que supone que el profesorado debe aprender a dominar y valorar no únicamente una nueva tecnología, un nuevo instrumento o un sistema de representación del conocimiento, sino además una nueva cultura de aprendizaje. En fin, debe adquirir nuevas habilidades y competencias tecnológicas.

En consecuencia con este enunciado, en la disciplina Formación Pedagógica General (FPG), que se imparte en todas las carreras de Formación Pedagógica de la Universidad de Oriente, las asignaturas contribuyen a fundamentar el modo de actuación del profesional de la educación en todas las carreras con fines pedagógicos. En este sentido la utilización óptima de las TICs favorece la labor del profesor, pues con su adecuado empleo se contribuye al buen desarrollo de la utilización de estos recursos informáticos, como vía para vincular y preparar a los estudiantes en función de la motivación por las asignaturas del currículum.

Y es desde esta perspectiva proyectada, la preparación teórica y metodológica de los profesores que imparten los programas de la disciplina FPG, se identifica como prioridad la integración de las TICs en el PEA, en función de conseguir una modelación didáctica de la actividad pedagógica profesional, en la formación del estudiante, haciendo de ellos sujetos protagonistas de su desarrollo y crecimiento profesional.

Esto garantiza que la organización escolar, los medios técnicos, los aprendizajes tecnológicos y la comprensión acerca de la organización de sus usos, forme parte del proyecto educativo de las diferentes carreras donde se presta servicio y que requiera una atención desde el punto de vista metodológico, en este sentido es muy importante la formación y el perfeccionamiento de los profesores en la temática, aspectos como el dónde, cuándo, cómo y para qué, son determinantes, de acuerdo a la dinámica de la institución, las características de los estudiantes y especialmente el currículo escolar.

Desarrollar la clase hoy, implica la incorporación de tales medios de manera que se logre una actividad más amena, motivante y desarrolladora de las potencialidades de los estudiantes, donde los estudiantes puedan tener una participación más activa y protagónica en la elaboración del nuevo conocimiento. Ahora bien, no podemos olvidar que el papel fundamental en esta formación en medios de comunicación, lo tiene el profesor. Este influye tanto con las actitudes que tenga hacia los medios, como los usos y propuestas que haga con ellos.

Actualmente el docente además de ser un líder pedagógico, debe tener compromiso ético, estar auto motivado y motivar para mejorar el PEA, desarrollar la habilidad de una comunicación asertiva e impulsar la investigación como una actividad prioritaria. Para ello, es necesario que integre en sus estrategias de aprendizaje a las TICs.

Por lo anterior puede considerarse que la sociedad de hoy exige profesionales entrenados en las nuevas herramientas tecnológicas y en consecuencia, en la búsqueda de los objetivos educacionales, el docente tiene la responsabilidad de promover el uso de estas herramientas, pero también debe buscar que sus estudiantes construyan con libertad su propio conocimiento y despertar en ellos el deseo de aprender. Por otro lado, también debe tratar de fortalecerse a sí mismo en su contexto, partiendo de las necesidades grupales y del entorno donde se desarrolla su acción académica, y asumir el liderazgo y la autonomía.

Lo declarado, se manifiesta de manera particular en la formación de profesores en las carreras pedagógicas. Esta exigencia tiene una amplia connotación, por un lado, administrativa, que sustenta las acciones de aseguramiento tecnológico y de organización; y

por otro lado, metodológica, que informa acerca de las acciones a garantizar durante toda la Carrera, en particular en los primeros años en que transcurre el proceso de formación en la Universidad.

No basta con introducir los más novedosos medios de enseñanza para lograr un efecto modernizador del proceso formativo y en particular del PEA, se hace necesario modificar la forma de enseñar, los procedimientos que pueden utilizar los estudiantes para aprender, los contenidos que se estudian, las habilidades que se deben desarrollar y por ende en los efectos que se pretenden lograr en la formación de los escolares; lo que presupone la necesidad de que dicha introducción sea rigurosamente estudiada en sus múltiples aspectos. Interesante resulta entonces preguntarnos ¿Cuál es el papel de la Universidad en el desarrollo de los universitarios hoy?, ¿Cómo hacer convivir y aprovechar los recursos TICs para el desarrollo del universitario en forma individual?, ¿Es prudente seguir en las carreras del desarrollo o debemos crear, ¿Debe ejercer la Universidad una guía en el manejo de los recursos TICs?

El análisis efectuado por Harris (2009), ha permitido una mejor comprensión de algunas de las ventajas que posee la utilización de estas herramientas tecnológicas:

- Los estudiantes se vuelven parte de la historia, pues tiene la oportunidad de participar activamente, de vivirla desde su punto de vista, anteriormente solo la leían.
- La colaboración y la competencia dentro de dichas herramientas incrementan el aprendizaje al permitirles a los estudiantes trabajar juntos, competir, discutir, asimilar y debatir sobre la veracidad de la información.
- El PEA no se limita a una clase o una tarea, sino que se lleva a cabo las 24 horas del día.

Por lo tanto, se deducen las siguientes ventajas:

- Los estudiantes tiene la oportunidad de crear nueva información y verse retroalimentados incrementando el valor de su aportación.
- Los estudiantes cuentan con los recursos necesarios: celulares, computadora, Tablet, conexión a Internet.
- La mayoría de los estudiantes ya se encuentra familiarizado con más de una de las mencionadas tecnologías

Tales ventajas hacen muy peculiar la labor del profesor de la disciplina FPG y permiten una acción más orgánica y dinámica, frente a necesidades cada día más apremiantes en relación a la necesidad de incluir en el desarrollo del PEA las TICs.

La presencia de este aparato tecnológico en las salas de clases no garantiza cambios en la forma de enseñar y aprender. La tecnología debe servir para enriquecer el ambiente educacional, propiciando la construcción de conocimientos por medio de una actuación activa, crítica y creativa por parte de estudiantes y profesores (Moran, 1995).

Utilizar de manera racional las TICs, implica ante todo la preparación y participación de directivos, docentes y otros especialistas de las Ciencias de la Educación. Por ello es preciso que se tenga en cuenta que estas tecnologías dinamizan el acceso y la inmediatez del conocimiento, Se advierte entonces la necesidad de aprender a utilizarlas y aprovecharlas en un empeño mayor: la educación y la formación de nuestros educandos.

Desde esta perspectiva las TICs se insertan al PEA como un recurso didáctico que sustenta al método de enseñanza y de aprendizaje. En principio como núcleo de la integración de las TICs al PEA está el objetivo de la formación, que para la disciplina FPG se orientan a los objetivos formativos que aparecen en el modelo del profesional con salida en las diferentes carreras.

En tal sentido para los docentes, los recursos tecnológicos entendido como medios didácticos, justifican su uso en función de los objetivos, por eso cuando hablamos de integrarlo al currículo a través de la actividad docente o extradocente, esto presupone una toma de decisiones metodológicas donde se debe tener en cuenta el contenido, el tipo de actividad, así como las formas de organizar la docencia y las posibilidades de combinarlos con otros medios didácticos tales como: láminas, literatura docente y la propia realidad.

En consecuencia desde estos presupuestos es posible asumir que ellas cursan como medios en el PEA y si este asume carácter un desarrollador y humanista cumple cuatro funciones básicas: procesar información, adquirir conocimientos, consolidar conocimientos y aplicar conocimientos a situaciones de la práctica. Tal condición hace énfasis en la naturaleza de los propósitos que se utilicen, sobre todo desde el análisis de las posibilidades que ofrece la asignatura que se trata.

Es necesario que en el ámbito educacional se gane conciencia de que el empleo de estos nuevos medios impondrán marcadas transformaciones en la configuración del proceso pedagógico, con cambios en los roles que han venido desempeñando estudiantes y docentes. Nuevas tareas y responsabilidades esperan a estos, entre otras, los primeros tendrán que estar más preparados para la toma de decisiones y la regulación de su aprendizaje y los segundos para diseñar nuevos entornos de aprendizaje y servir de tutor de los estudiantes al pasarse de un modelo unidireccional de formación donde él es el portador

fundamental de los conocimientos, a otro más abierto y flexible en donde la información se encuentra en grandes bases de datos compartidos por todos.

CONCLUSIONES

- Las TICs y sus diversas herramientas proporcionan alternativas para enfrentar los requerimientos actuales en los centros educacionales y la comunidad, además de que constituyen vía idónea en la formación de una cultura general integral. Desde esta perspectiva las TICs se insertan al PEA como un recurso didáctico que sustenta al método de enseñanza y de aprendizaje.
- Para que sea exitoso el uso de las TICs en el PEA y al mismo tiempo se desarrolle una forma innovadora de llevar a cabo las clases se requiere de una organización de la institución, recursos materiales y la participación del docente y el estudiante de forma colaborativa para este tipo de proyecto educativo, asimismo, el análisis realizado indica que el uso que se le da a las TICs en la educación favorece el aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- BASTIDA, L. L. y otros. (2013). Alternativas para la integración de las TICs en el PEA: Una propuesta en la formación del profesional de la carrera biología –geografía. Memorias del Congreso Internacional de Pedagogía 2013. La Habana, Cuba.
- BRAZUELO, F. (2013). El teléfono móvil: actitudes, usos y posibilidades educativas. Tesis doctoral. UNED.
- CLARO, M. (07 de 2010). *La incorporación de tecnologías digitales en educación: modelos de identificación de buenas prácticas*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/40278/tics-educacion-buenas-practicas.pdf>.
- HÉRNANDEZ, A. (2011). Metodología de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- HUMANANTE, P. R.; García, F. J.; Conde, M. Á. (2016). PLEs en contextos móviles: Nuevas formas para personalizar el aprendizaje. Recuperado a partir de <https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/129719/1/201603-uploads-VAEP-RITA.2016.V4.N1.A5.pdf>

- IZQUIERDO, J.; PARDO, M. (2007.). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la gestión académica del proceso docente educativo en la Educación Superior. *Revista Pedagógica Universitaria*, XII (1),
- MARTÍN, N. N. (2011). Análisis del uso de dispositivos móviles en el desarrollo de estrategias de mejora de las habilidades espaciales. [info:eu-repo/semantics/doctoralThesis]. Recuperado 27 de marzo de 2016, a partir de <http://www.tdx.cat/handle/10803/38516>.
- MONEDERO, J. (2007). El diseño de los materiales educativos ante un nuevo reto en la enseñanza universitaria: el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. Consultado en agosto, 27, 2011 en http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/274/Resumenes/27421105_Resumen_1.pdf.
- MORAN, J. M. (2000). Enseñanza-aprendizaje innovadora con la tecnología. Puerto Alegre.
- ORTEGA, I. A. (2016). CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE EMPRESAS Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA. Obtenido de <http://ciett.uanl.mx/index.php/incubacion-de-empresas/>
- SALINAS, J. (2004). “Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria”. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*.UOC. Vol. 1, no. 1. Disponible en: www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf