

- Buckingham, D. (2008) Más allá de la tecnología. Buenos Aires: Manantial
- Burbules, N. (2012) *El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza*. Encounters/Encuentros/Rencontres on Education Vol. 13, 2012, 3 – 14. Journal of the Theory and History of Education International Research Group. Faculty of Education, Queen's University. Canada.
- Doueih, M. (2010). *La gran conversión digital*, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Jara, I. (2016) *Habilidades digitales para el siglo XXI*. En: En Lugo, MT (Coord.) (2016) Entornos digitales y políticas educativas. Dilemas y certezas. Buenos Aires: IPE UNESCO Buenos Aires.
- Kress, G. (2005) *El alfabetismo en la era de los nuevos medios de comunicación*. Granada: Ediciones El Aljibe-Enseñanza Abierta de Andalucía.
- Lankshear, C. y Knobel, M. (2011) *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Madrid: Morata
- Martín, E. y Marchesi, Á. (2006) *Propuestas de introducción en el curriculum de las competencias relacionadas con TIC*. Co publicado con el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología/PROMSE-Argentina.
- Salomon, G., Perkins, D. y Globerson, T. (1992) *Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes*, en: *Comunicación, lenguaje y educación N°23*.
- Sunkel, G. y Trucco, D. (2012) *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina. Algunos casos de buenas prácticas*. Santiago de Chile, CEPAL y Naciones Unidas.

Abstract: It refers to the redesign of the curriculum of the Computer Tools subject that is now dictated under the name of Literacy for digital culture. It aims to encourage the development of skills and knowledge necessary for students to become fully-fledged actors in contemporary society.

Keywords: Education - adults - digital literacy - competences - teaching - innovation

Resumo: Refere-se ao redesign do curriculum da matéria Ferramentas Informáticas que agora se dita baixo o nome de Alfabetização para a cultura digital. A mesma aponta a favorecer o desenvolvimento de capacidades e saberes necessários para que as e os estudantes constituam-se como atores de pleno direito na sociedade contemporânea.

Palavras Chave: Educação - adultos - alfabetização digital - habilidades - ensino - inovação

(*) **Silvina Castellano.** Licenciada en Educación, Universidad Virtual Quilmes. Profesora de Matemática y Astronomía. Instituto Nacional "Joaquín V. González". Especialista en Educación con orientación en Nuevas Tecnologías. FLACSO. Especialista en Informática Educativa.

(**) **Valeria Kelly.** Lic. y Prof. en Letras (UBA). Especialista en Tecnología Educativa (UBA) y en Nuevas Alfabetizaciones (CABA), con estudios de posgrado en Educación a Distancia (Caece-UNED). Consultora del Área TIC y Educación en IPE UNESCO, Buenos Aires.

(***) **Verónica Mayer.** Egresada de la UBA como Lic. en Trabajo Social, fue integrando a su formación el Master of Arts en Art Education en el College of Education de la University of New Mexico y la Especialización en Docencia Virtual de la Universidad Virtual de Quilmes.

Educación Vía Streaming, un nuevo Reto en Educación Superior

Fecha de recepción: septiembre 2018

Fecha de aceptación: noviembre 2018

Versión final: enero 2019

Gladys Lagos Reinoso (*)

Resumen: La tecnología Streaming, está creando nuevas formas interactivas de concebir conocimiento, por lo que en la presente investigación se evaluó la tecnología streaming para lo cual se realizó un estudio con las asignaturas de diseño de páginas web y diseño de productos multimedia, del sexto y séptimo semestre con la participación de 120 estudiantes y 15 docentes, (Grupo A, B), a quienes se les aplicó un cuestionario con 18 preguntas y 26 ítems. El resultado del estudio señaló que las plataformas streaming más usadas con fines académicos fueron; Facebook Live y Youtube Live.

Palabras clave: Tecnología – comunicación – educación - aprendizaje - multimedia

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 142]

Introducción

La Educación Superior en el Ecuador afronta nuevos retos, en cuanto a la implementación de estrategias didác-

ticas innovadoras, que utilicen las tecnologías de la información y comunicación (TIC) con el fin de fortalecer los puentes entre docente y el estudiante (Rojas Moreno,

2010); así mismo, han ido pareciendo nuevas formas de construir el conocimiento con características interactivas, que permiten mantener la atención de los estudiantes con mayor éxito.

Estas características demandan una profunda transformación en las competencias de los formadores que permitan desplegar innovaciones en los escenarios donde ocurre el aprendizaje, con el fin de enfrentar los nuevos Retos en la formación profesional frente a las exigencias de la educación en el siglo XXI.

Sin duda ahora con Internet y las tecnologías móviles en auge, se incorporan más elementos tecnológicos al entorno educativo. Pizarras interactivas, aulas virtuales, la combinación eficaz de sistemas avanzados de tecnologías móviles con la utilización de tecnologías multimedia de última generación, están permitiendo transmitir información desde y hacia distintos puntos geográficos del mundo, creando nuevos escenarios de educación, que permitan aprovechar los recursos de la tecnología streaming, como nuevo reto en la educación superior del Ecuador.

Es así que la en la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, en los semestres sexto y séptimo de la jornada nocturna, de la carrera de sistemas multimedia existe la problemática de Bajo rendimiento en los estudiantes que muy frecuentemente faltan a clases por diversos motivos, tales como: Trabajo, enfermedad de algún familiar, por motivos económicos. Luego, estos estudiantes no cuentan con la información pertinente a la clase a la que no asistió, tampoco presentó los talleres en clase, lo que siempre repercute en su nota parcial y final. Ante esta problemática se planteó una metodología diferente de la que se ha venido usando en las asignaturas propuestas, se tratar de combinar las practicas pedagógicas presenciales así como los recursos educativos que proveen los entornos virtuales de aprendizaje, tales como: presentaciones, foros, blogs, con los recursos multimedia de video basados en streaming en vivo o en diferido, se puede interiorizar los contenidos de las asignaturas con mayor rapidez y consolidación, Vazquez (2009) y Serrano (2010), El uso de la tecnología streaming en la universidad, mejora la interacción entre el maestro-estudiante, aumenta la atención del estudiante y la motivación (Urbano, 2009).

Esta metodología tiene como principal aporte la posibilidad de apoyar cursos donde el docente se haya tenido que ausentar por varios días, meses o hasta años, mediante transmisión en vivo o en diferido de clases. El desenvolvimiento de este estudio, fue evaluado mediante dos metodologías de enseñanza: la una solo presencial pura y la otra combinada realizados sobre las asignaturas de Diseño de páginas web y Diseño de productos multimedia, de la carrera de Sistemas Multimedia.

La tecnología *streaming* en la educación

La tecnología *streaming*, está creando nuevos escenarios de educación en los que el docente tiene que acoplarse y aprender a usar a su favor estas nuevas formas interactivas de impartir conocimiento en tiempo real, así mismo debe de tener una actualización constante no solo para desarrollar los contenidos a transmitir sino también al desarrollar destrezas que le permitan diseñar nuevas

estrategias de aprendizaje que necesitan ser incorporadas en la educación, Aguaded (2012a y 2012b), señala la importancias de la inclusión de la tecnología streaming en el ámbito educativo. Las bondades del streaming van más allá de solo economía, se trata de calidad, de perfeccionamiento al entenderse al streaming como la tecnología de transmisión de datos que no necesita descargar el fichero entero y esperar todo ese tiempo para empezar la reproducción, sino que el servidor, entrega los datos de manera sincronizada y continua en tiempo real. El servidor de este tipo de tecnología, es un servicio que permite la recepción y emisión de contenidos de video o multimedia y audio desde cualquier equipo remoto que esté equipado con una cámara digital o que esté conectado a un reproductor en tiempo real. Es un sistema que optimiza mucho tiempo y recursos con respecto a su emisión a través de métodos tradicionales en los que hay que descargar el fichero entero y esperar todo ese tiempo para empezar la reproducción.

El uso del video en las universidad se vienen dando desde hace mucho tiempo, la transmisión en vivo de ciertos contenidos trae beneficios enriquecedores a la experiencia de aprendizaje, este tipo de tecnología se puede encontrar en la Universidad de California en Bekerley, donde se puede visitar un portal en línea tanto con cátedras como conferencias de expertos.

Materiales y Métodos

La población de estudio estuvo formada por los estudiantes del sexto y octavo semestres de la carrera de sistemas multimedia sección Nocturna de la Facultad de Filosofía, con las asignaturas: Diseño de páginas Web y diseño de Productos Multimedia. Es importante señalar que los estudiantes de estos dos cursos son nativos digitales Prensky (2001) y usan las herramientas tecnológicas con mucha práctica y frecuencia debido a las características de la carrera a la que pertenecen, por lo que en una clase tradicional de las asignaturas técnicas, siempre se lleva a cabo en los laboratorios de computo de la Facultad, donde el docente, el computador y el acceso a Internet es parte del ambiente común en su formación. Por lo cual trabajar en una clase donde el docente no estuviera físicamente, pero sí de forma virtual, les daría a los estudiantes un cierto grado de diferencia en su ambiente tradicional además de forjarse una nueva experiencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para el estudio se dividió al curso en dos grupos al azar; A, y B, cada uno formado por 60 estudiantes, a los cuales se les aplico dos metodologías diferentes; haciendo uso de la metodología presencial en el grupo A, la docente de la asignatura, dirigió la clase en el laboratorio de computo, Con el grupo B, se trabajó una parte de la explicación de modo presencial y luego, la docente se retiró a otra localidad donde con ayuda de la tecnología *streaming*, se hizo la transmisión de la clase en vivo usando Facebook Live, usando una cámara Web conectada de manera perpendicular a la pizarra para que se tuviera mayor comodidad y espacio la explicación del tema, La unidad completa tuvo una duración de dos semanas y todos los temas fueron impartidos a ambos grupos.

Para la evaluación tanto de las metodologías como del alcance y grado de aceptación de los estudiantes sobre el

uso de la tecnología *Streaming*, se realizó un estudio del tipo descriptivo, con la participación de 120 estudiantes y 15 docentes, a quienes se les aplicó como instrumento de medición una encuesta con 18 preguntas y 26 ítems de tipo dicotómicas, preguntas cerradas pluricotómicas con opciones múltiples jerarquizadas y abiertas, con las que se buscó evaluar la percepción general, el grado de aceptación, el beneficio percibido por los estudiantes al hacer uso de la tecnología *streaming* como apoyo a la formación presencial. Así como también varias de las preguntas hicieron referencia acerca de su preferencia entre una clase presencial o una que incluya a la tecnología *streaming*.

Resultados

Es importante señalar que los estudiantes que participaron en este estudio son nativos digitales, Prensky (2001). Y tienen a disposición los laboratorios de cómputo. Como resultados de la aplicación del instrumento de evaluación se puede observar que el 82% de los estudiantes encuestados consideran que es importante el uso de herramientas tecnológicas en el aula. Así mismo consideran que su utilización favorece el aprendizaje, motivando la construcción del conocimiento; también se reflejó en los resultados que los canales de *streaming* más usados según los encuestados con el 48% Facebook Live, 20% Youtube Live, seguidos el 18% Instagram Live y 14% con Periscope. Al consultar a los encuestados sobre si se sienten preparados para incluir a la tecnología *streaming* como herramienta de apoyo al proceso de aprendizaje, indicaron que sí se consideraban preparados en un 94%. Al evaluar los resultados sobre el nivel de satisfacción en el uso de la tecnología *streaming* en las asignaturas parte de este estudio, a lo que contestaron el 62,42% se encuentran satisfechos. Al preguntar qué clase resultado más interesante: la tradicional o la que usó tecnología *streaming*, la respuesta fue que el 94% indicó su preferencia a una clase que incluya *streaming* con respecto a la tradicional.

Conclusiones

La tecnología *streaming*, en tiempo real como en diferido aplicado a la educación superior constituye una herramienta potente que permite mostrar y explicar cualquier temática dentro del proceso de enseñanza aprendizaje; el estudiante puede observar el material de estudio cuantas veces lo requiera, esto optimiza la asimilación del conocimiento ya que el estudiante no se debe conformar con la única explicación dada por el docente dentro del aula de forma física, sino que ahora tendrá la opción de repetir las explicaciones las veces que considere pertinente; en el caso del docente puede diseñar y elaborar su propio material digital de un determinado tema, manteniendo una actualización dinámica y personalizada, a ser usada en cualquier momento y por cualquier estudiante perteneciente a la asignatura en estudio. Siendo entonces la tecnología *streaming* una solución viable se recomienda diseñarla partiendo del conocimiento y de la tecnología que disponen los estudiantes, ya que es necesario establecer soluciones que se adapten al grupo y su entorno de trabajo.

Se concluyó que la tecnología *streaming* tiene un alto nivel de aceptación entre las estudiantes, quienes lo consideran como una alternativa para complementar las clases presenciales y una ayuda muy representativa para aquellos estudiantes que por diversas causas no pueden asistir frecuentemente a las clases. Sin embargo se requiere la implementación de políticas institucionales que regulen e incluyan a la educación vía *streaming* como parte del currículo, la combinación de las últimas tendencias para entornos virtuales de aprendizaje (educación vía *streaming*), conjuntamente con las prácticas pedagógicas presenciales, constituyen el nuevo reto de la educación superior en el Ecuador.

Referencias bibliográficas

- Aguaded, J.I. (2012a) *Presentación. TV y Universidad. Nuevas ondas para la televisión universitaria: la Web TV*. Edmetec, Revista de Educación Mediática y TIC, 1(1), pp. 4-7. Disponible en: www.uco.es/revistas/index.php/edmetec/article/view/224/218 [Consultado el 05 de abril de 2018].
- Aguaded, J.I. (2012b) UniTV: Hacia una e-TV universitaria de calidad. En A. Infante y C.S. González, *III Jornadas Internacionales de Campus Virtuales*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo, Oviedo. Disponible en: <http://jornadas2012.campusvirtuales.es/inicio> [Consultado el 23 de abril de 2018].
- Aguaded, J.I., Ponce, E.D. (2012) *UniTV, canal de televisión de la Universidad de Huelva: hacia una TV universitaria de calidad*. Edmetec, Revista de Educación Mediática y TIC, 1(1), pp. 90-114. Disponible en: <http://www.uco.es/revistas/index.php/edmetec/article/view/229> [Consultado el 23 de abril de 2018].
- Urbano, F. (2009). *Marco de Referencia para la Alfabetización Digital de personas adultas en zonas rurales a través del uso de un Servicio de Teleducación*. Popayán: Monografía Maestría en Telemática Universidad del Cauca.
- Rojas Moreno, I. (2010). *Formación y Profesionalización de la Docencia en el Nivel Superior en el Contexto de la Posmodernidad. Reflexiones sobre el Caso Mexicano*. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 3(1), 202-217
- Serrano, D. (2010). *El valor del video streaming en la comunicación y formación no verbal, un estudio en ciencias de la comunicación*. Obtenido de http://www.razonypalabra.org.mx/N/N71/VARIA/36%20POLO_JORDAN_REVISADO. Pdf.
- Vásquez, J. (2009). *Las posibilidades didácticas y el manejo de Video Streaming en las clases de lengua y literatura*. Obtenido de Universidad de Extremadura: <http://iesgtballester.juntaextremadura.net/web/profesores/tejuelo/vinculos/articulos/r04/07.pdf>

Abstract: The Streaming technology is creating new interactive ways of conceiving knowledge, so in the present investigation the streaming technology was evaluated for which a study was made with the subjects of web page design and multimedia product design, of the sixth and seventh semester with the participation of 120 students and 15 teachers (Group A, B), to whom a questionnaire was applied with 18 questions and 26 items.

The result of the study indicated that the most used streaming platforms for academic purposes were; Facebook Live and YouTube Live, with 48% and 20%. It was concluded that streaming technology has a high level of acceptance among the university community, which requires the implementation of institutional policies that include and regulate the use and implementation of streaming technology in the Faculty of Philosophy.

Keywords: Technology- communication – education – learning - multimedia

Resumo: A tecnologia Streaming, está criando novas formas interativas de conceber conhecimento, pelo que na presente pesquisa se avaliou a tecnologia streaming para o qual se realizou um estudo com as matérias de designa de páginas site e

designa de produtos multimédias, do sexto e sétimo semestre com a participação de 120 estudantes e 15 professores, (Grupo A, B), a quem aplicou-lhes um questionário com 18 perguntas e 26 itens. O resultado do estudo assinalou que as plataformas streaming mais usadas com fins académicos foram; Facebook Live e Youtube Live.

Palavras Chave: Tecnologia - comunicação - educação - aprendizagem - multimídia

(*) **Gladys Lagos Reinoso.** Universidad de Guayaquil- Universidad Agraria del Ecuador. Ingeniera en sistemas computacionales, Magister en Docencia y Currículum, Master en Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación.

Aumentando realidades y aprendizajes!

Fecha de recepción: septiembre 2018

Fecha de aceptación: noviembre 2018

Versión final: enero 2019

María Lucía Lopetegui (*)

Resumen: La utilización de las TICs en el aula requiere de nosotros, como profesionales de la educación, una serie de decisiones en torno a cómo implementarlas para generar aprendizajes realmente significativos. Frente a herramientas TICs que no favorecen que los alumnos realicen más que un *copie y pegue*, la realidad aumentada nos posibilita generar actividades que ubican al alumno en un papel activo en la construcción de sus conocimientos. Se presenta en este artículo una fundamentación acerca de su posible implementación en las clases de Biología en el nivel medio.

Palabras clave: Realidad aumentada – TIC – implementación – alumno – educación

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 145]

Introducción

La implementación de las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el aula presenta grandes desafíos. Por un lado, desde los documentos curriculares se nos convoca a utilizarlas, a ponerlas en juego en nuestras clases, a que formen parte de la cotidianeidad del aula. Según Alcaraz (2015), esta implementación ocupa en la agenda de las políticas educativas de los diferentes países de América Latina, un lugar fundamental. También la forma que los chicos y adolescentes tienen de relacionarse con la tecnología hoy, nos invita a repensar nuestras estrategias de trabajo de modo tal que su cultura pueda entrar en trama con la cultura de la escuela. Pero por otra parte, esta implementación no es sencilla porque requiere de recursos y, en el caso en que los haya, muchas veces colocan al estudiante en un lugar pasivo, como un mero receptor de información, información que no causa más que saturación.

Corea (2013) desarrolla la idea de que frente a la saturación nos encontramos con niños o adolescentes o bien aburridos o bien hiperkinéticos. Parece difícil creer que frente a una actividad con una computadora o un celular un estudiante prefiera realizar otra, pero la clave no está en el uso de la tecnología en sí sino en el cómo estamos utilizando esa tecnología. Y en este sentido de-

bemos preguntarnos ¿Cómo hacemos para trabajar en el aula con las TICs de una manera diferente, que permita posicionar activamente a los alumnos en la construcción de sus conocimientos? ¿Cómo logramos que el trabajo no sea una mera simulación, un simple “copie y pegue”? En este sentido, Corea (2013) indica que: “Ante la posibilidad de simulación de los trabajos escolares, la insistencia de los maestros en su reproducción vuelve al trabajo todavía más insensato” (p. 85). Frente a las preguntas planteadas, considero que parte de la respuesta está en el verbo implementar. Porque implementar no significa usar sino diseñar instancias fundamentadas en conocimientos didácticos, en este caso para emplear las TICs con las que elegimos que nuestros alumnos y alumnas trabajen. Las TICs deben sumar valor a nuestra propuesta pedagógica, entendiéndolas como un medio y no como un fin. Y otra parte de la respuesta, a mi entender, se encuentra en la elección de esas TICs. Existen múltiples nuevas posibilidades y el trabajo con la realidad aumentada es una de ellas.

La realidad aumentada

La realidad aumentada consiste en la combinación de elementos de la vida real con elementos virtuales. Esta particular articulación no solo resulta llamativa y atrac-