

La WebQuest como estrategia didáctica en el modelo pedagógico del aula invertida

León, Andrés¹

Instituto Universitario de Tecnología de Cabimas (IUTC)
andresleon0105@gmail.com

Fernández, Mariana²

Universidad del Zulia (LUZ)
mfernandezreina@gmail.com

Recibido: 03/10/2018

Aceptado: 08/11/2018

RESUMEN

El objetivo de este artículo es presentar algunas reflexiones sobre el uso de la WebQuest como una estrategia de aprendizaje enmarcada en el modelo didáctico del aula invertida, considerándose una alternativa para la solución de los problemas que presenta en la actualidad el sistema educativo universitario en Venezuela, tales como la baja motivación estudiantil y la deserción del sistema. En este sentido, se realiza una revisión teórica acerca de la WebQuest como herramienta didáctica basada en el aprendizaje por proyectos, además de las normas para su diseño como modalidad de este tipo de aprendizaje, representando una innovación tecnológica para el desarrollo del proceso educativo, apropiada para cualquier nivel educativo y para diversas áreas de conocimiento. Adicionalmente, se presentan elementos teóricos acerca de las concepciones y usos del modelo del aula invertida, espacio propicio para el desarrollo de estrategias basadas en el aprendizaje por proyectos. Luego de estas revisiones teóricas, las reflexiones finales apuntan a que el modelo pedagógico del aula invertida es adecuado para abordar las problemáticas antes señaladas en las instituciones de educación superior venezolanas, pues se adapta a los nuevos roles que desempeñan docentes y estudiantes en las actuales concepciones del proceso educativo, según las cuales el estudiante es el protagonista y el docente actúa como mediador del aprendizaje, ajustando sus estrategias y herramientas de enseñanza, tales como el desarrollo de WebQuest, para la incorporación efectiva de las TIC al proceso educativo.

¹Ingeniero Industrial. Magister Scientiarum en Informática educativa. Doctorante del Programa de Doctorado en Educación de la UNERMB. Docente Asociado en el Instituto Universitario de Tecnología de Cabimas. Venezuela.

²Licenciada en Educación, Área Orientación. Magister Scientiarum en Orientación educativa. Doctora en Educación. Docente Titular de la Universidad del Zulia.

Palabras clave: WebQuest; aprendizaje por proyectos; aula invertida; estrategia didáctica.

The WebQuest as a didactic strategy in the pedagogical model of the flipped classroom

ABSTRACT

The objective of this article is to present some reflections on the use of the WebQuest as a learning strategy, framed in the didactic model of the flipped classroom, considered as an alternative for the solution of the problems presented today in the Venezuelan higher education system, such as the low student motivation and the desertion from the system. In this sense, a theoretical review is made about the WebQuest as a didactic tool founded on project-based learning, in addition to its design standards as a modality of this type of learning, which represents a technological innovation for the development of the educational process, appropriate for any level of education and for different areas of knowledge. Additionally, theoretical elements about the conceptions and uses of the flipped classroom model are presented, being a favorable space for the development of strategies supported on project-based learning. After these theoretical reviews, the final reflections suggest that the pedagogical model of the flipped classroom is appropriate to address the aforementioned problems in Venezuelan higher education institutions, as it adapts to the new roles played by teachers and students in current conceptions of the educational process, according to which the student is the protagonist and the teacher acts as a mediator of learning, adjusting their teaching strategies and tools, such as the development of WebQuest, for the effective incorporation of ICT to the educational process.

Keywords: WebQuest; Project-based learning; flipped classroom; didactic strategy.

Introducción

En diversos escenarios se ha planteado que la finalidad de la educación debe ser que las personas logren un aprendizaje para la vida; más allá de manejar conceptos e información sobre aspectos teóricos, lo importante es que puedan desarrollar competencias procedimentales y actitudinales que les faciliten su funcionamiento dentro de las organizaciones u otras agrupaciones sociales, y que

logren transferir sus conocimientos, así como sus aprendizajes a su vida cotidiana. De este modo, las estrategias educativas implementadas durante los últimos años buscan que el aprendiz sea el constructor de su propio aprendizaje y se convierta en el centro de atención en el proceso educativo.

Adicionalmente, en los últimos años la globalización y el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), está ocasionando transformaciones en todos los ámbitos de la sociedad, en especial en la educación universitaria, donde se ha visto la necesidad de cambiar esa forma tradicional de dictar las clases con la utilización del pizarrón y marcador, donde el docente era el único que impartía el conocimiento, por una forma participativa con apoyo de distintos recursos tecnológicos. Este auge tecnológico ha venido produciendo una nueva revolución de la información, donde los recursos y actividades tecnológicas (computadora, tv, radio, internet, foros, chat, videoconferencias, entre otros), son la materia prima de la información, y en torno a esto, han surgido profesionales, trabajos nuevos y en ocasiones readaptación de los profesionales existentes.

Por este motivo, las universidades venezolanas han tenido que adaptarse a esta revolución tecnológica, planteando nuevos escenarios donde el profesor surge como tutor en el aula de clase y fuera de ella, ofreciendo instrucciones de acuerdo a las necesidades del estudiante, permitiendo la utilización de los recursos tecnológicos como medio de aprendizaje, de modo que la motivación de estos aumente y se refuerce, encontrando interés por permanecer en sus estudios universitarios hasta culminarlos exitosamente.

En tal sentido, todo este proceso permite al estudiante ser más independiente en la forma de adquirir conocimientos, adaptándolos a su estilo de aprendizaje, a sus requerimientos personales, siempre fomentando el respeto, cooperación, el desarrollo de competencias y destrezas, que son imprescindibles para la convivencia de esta sociedad cambiante.

Con base en lo anterior, el objetivo de este artículo es presentar algunas reflexiones sobre el uso de la WebQuest como una estrategia de aprendizaje enmarcada en el modelo didáctico del aula invertida. Con este fin, se resumen los preceptos teóricos de estas nuevas metodologías, como son el Aprendizaje por Proyectos (ApP) y las WebQuest, se comenta sobre sus características, requisitos, beneficios, aportes a la educación actual, y, adicionalmente, se presentan los postulados básicos del aula invertida como modelo pedagógico, el cual se considera como un espacio propicio para el desarrollo de estrategias basadas en el aprendizaje por proyectos.

Aprendizaje por proyectos

El Aprendizaje por Proyectos (ApP), es una metodología educativa que busca la mayor productividad y desarrollo de los estudiantes, acercándose a la finalidad de la educación antes citada: un aprendizaje para la vida. Este mismo orden de ideas, la nueva forma de aprender ha sido definida por Estrada (2012), como un modelo de aprendizaje en el que los estudiantes toman las riendas de su proceso, ya que en este son ellos quienes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase.

Por su parte, Galeana (2016) señala que el ApP puede concebirse como un método de instrucción, como una estrategia de aprendizaje o como una estrategia de trabajo. Sin embargo, en cualquiera de estas tres visiones, hay una característica medular: el trabajo en equipo, la cual implica el desarrollo y ejecución de habilidades y competencias esenciales para la vida en una sociedad globalizada.

A partir de estas definiciones, puede decirse que el ApP tiene sus raíces en las teorías constructivistas sobre el aprendizaje, según las cuales, al involucrar y comprometer al estudiante en su propio proceso, se está garantizando su aprendizaje, ya que es él quien planifica, implementa y evalúa estos proyectos. También se incrementa su motivación, porque desempeñan un papel activo en el

desarrollo de los proyectos, a la vez que consiguen utilidad en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos a su vida cotidiana, a través de la solución de problemas reales en su entorno.

En cuanto a los proyectos, Estrada (2012) señala que estas pueden variar, no obstante, la mayoría presenta las siguientes características:

- Están centrados en el estudiante.
- Están claramente definidos, presentando los momentos de inicio, desarrollo y cierre.
- El contenido es significativo para los estudiantes, ya que su objeto son problemas reales de la comunidad donde se desenvuelven.
- Constituyen una investigación de primera mano.
- Están contextualizados en la cultura del entorno donde se desarrollan, por lo tanto, tratan de resolver problemas locales puntuales y sentidos por la comunidad.
- Sus objetivos se enmarcan en el desarrollo del currículo general y en el del proyecto educativo institucional.
- Al final, resulta un producto que es socializado con la comunidad y que puede ser implementado en la solución del problema seleccionado.
- Relaciona los aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales.
- Permite la autoevaluación del participante.
- La evaluación se realiza a través de estrategias novedosas y creativas que resultan en la expresión personal del participante a través de su estilo particular (portafolios, presentaciones, modelos, entre otros).

Para el desarrollo de Aprendizaje por Proyectos, no existen recetas estrictas, sin embargo, Moursund (2002), principal promotor del modelo, propone una metodología, que abarca la definición del tópico del proyecto y la implementación del mismo. Para este autor, la definición del tópico se conforma por seis etapas que pueden ser cíclicas:

1. Contenido del proyecto.
2. Objetivos del proyecto.
3. Requisitos previos de conocimientos y habilidades por parte de los estudiantes.
4. Equipos necesarios para el proyecto.
5. Programación del proyecto.
6. Recursos y materiales.

La implementación del proyecto, segunda sección de la metodología que señala Moursund (2002), está conformada por cinco bloques:

1. Inicio.
2. Actividades iniciales de los equipos.
3. Implementación del proyecto.
4. Conclusión desde la perspectiva de los estudiantes.
5. Conclusión desde la perspectiva del profesor.

En otro orden de ideas, Moursund (2002) señala que entre los beneficios del aprendizaje por proyectos pueden mencionarse:

- El aprendizaje es significativo porque resulta del trabajo y desarrollo tanto personal como grupal.
- Desarrolla una responsabilidad social, en función de que estos proyectos se plantean para resolver problemas reales en las comunidades, por lo que también representan el desarrollo comunitario y social.
- Desarrolla habilidades sociales y grupales, ya que el proyecto implica una serie de actividades, tareas y planificaciones que deben ser ejecutadas con el apoyo y la participación de todos.
- Desarrollo de habilidades informáticas, ya que se requiere del empleo de la tecnología.
- El aprendizaje deja de ser cognitivo por excelencia, involucrando otros contenidos como procedimentales y actitudinales, convirtiéndose así en un aprendizaje significativo.
- Facilita el aprendizaje entre pares, ya que las labores de organización, supervisión y control son realizadas por el equipo de trabajo, mientras que el docente se convierte en un guía y mediador de estos aprendizajes.
- Permite que los estudiantes adquieran, procesen y elaboren sus conocimientos y producciones a través de sus estilos de aprendizaje particulares, fomentando el respeto a la diversidad en el aula.
- Prepara a los estudiantes para experiencias futuras en su desempeño personal, social y laboral, ya que facilita el aprendizaje para la vida.

Según el Northwest Regional Educational Laboratory (2006), existen cuatro modalidades básicas de Aprendizaje por Proyectos:

1. Proyectos de clase.

2. WebQuest.
3. Proyectos colaborativos.
4. Actividades para aprender informática.

En el ámbito de este trabajo se presentará la WebQuest como herramienta didáctica enmarcada en las innovaciones tecnológicas en el contexto educativo, que resulta apropiada para su empleo como parte del diseño instruccional basado en el modelo pedagógico del aula invertida.

La WebQuest como modalidad del aprendizaje por proyectos

Según Starr (2002), la WebQuest se inicia en 1995 cuando el profesor Bernie Dodge estaba impartiendo un curso de Tecnología Educativa en la Universidad de San Diego, California. Como el mismo lo confiesa en una entrevista cedida a "Educación World":

"Quería enseñarles una simulación educativa llamada "Arquetipo" pero no contaba con una copia del software o los medios para mostrarlo. En su lugar, armé una experiencia donde ellos trabajaron en grupos revisando un gran número de fuentes informativas diferentes, relacionadas con "Arquetipo", que yo previamente había conseguido: unas cuantas páginas de un informe de evaluación sobre el proyecto, algunos sitios de la Red que describían el software y la filosofía constructivista que lo respaldaba, un chat con una de las personas que lo había desarrollado y estaba en Nueva York y una videoconferencia con un profesor que había ensayado el programa. La tarea consistió en repartir estas fuentes entre los estudiantes, integrar la información y decidir si el programa "Arquetipo" podría usarse, y de qué manera, en el colegio del centro de la ciudad, donde ellos estaban enseñando".

El mismo Bernie se sorprendió por los resultados:

"¡Fue fantástica! Como había adelantado mi parte organizando los recursos, no tuve que hablar mucho durante las dos horas que estuvieron trabajando

ellos. Disfruté caminando por el salón y ayudando donde era necesario, escuchando el zumbido de las conversaciones a medida que los estudiantes recolectaban sus anotaciones y trataban de tomar una decisión. Jamás los había escuchado hablar sobre los temas de manera tan profunda y multifacética. ¡Esa noche me di cuenta que ésta era una forma diferente de enseñar y me encantó!

En este orden de ideas, puede verse que la WebQuest es una metodología de aprendizaje basada fundamentalmente en la utilización de los recursos que proporciona internet, seleccionando tópicos o temas de interés para el alumno, para que éstos a su vez, desarrollen la investigación, potencien el pensamiento crítico, la creatividad y la toma de decisiones, contribuyendo a desarrollar diferentes capacidades y habilidades para la cooperación y el trabajo en grupos, llevando así a los alumnos a transformar los conocimientos adquiridos en aprendizajes significativos.

En cuanto a su diseño, Rodríguez, (2014) indica que la WebQuest está estructurada en ocho (8) elementos esenciales:

1. Introducción: Provee información a los alumnos y orientación necesarias sobre el tema o problema sobre el que tiene que trabajar.
2. Tarea: es una descripción formal de algo realizable e interesante que los estudiantes deberán haber realizado al final de la WebQuest.
3. Proceso: describe los pasos que el estudiante debe seguir para llevar a cabo la Tarea, con los enlaces incluidos en cada paso.
4. Recursos: consisten en una lista de sitios Web que el profesor ha localizado para ayudarle al estudiante a completar la tarea.
5. Evaluación: Los criterios evaluativos deben ser precisos, claros, consistentes y específicos para el conjunto de Tareas.

6. Conclusión: Resume la experiencia y estimula la reflexión acerca del proceso de tal manera que extienda y generalice lo aprendido.

7. Guía Didáctica: Son comentarios, sugerencias e indicadores para los docentes que harán uso de este recurso.

8. Créditos: Nombre de las personas que la elaboraron la WebQuest.

Algunos beneficios del empleo de las WebQuest radican en que los estudiantes son los responsables de desarrollar las tareas programadas, de evaluar su desempeño. Por otra parte, utilizan estrategias novedosas para recopilar la información necesaria y desarrollar su propia producción, basadas en sus habilidades y estilos particulares.

Para emplear WebQuest como estrategia de aprendizaje, se requiere que el docente tenga conocimientos y dominio en el área informática, además de la habilidad para realizar búsquedas y seleccionar los enlaces de interés que presentará a los estudiantes. También es necesario que el docente tenga pericia para planificar, de modo tal que considere todas las variables que puedan intervenir en el proceso para afectar positiva o negativamente este trabajo.

La WebQuest como estrategia de aprendizaje en la educación universitaria

Como ya se mencionó, la WebQuest es una estrategia de aprendizaje que tiene raíces en el enfoque pedagógico constructivista, en el cual la educación se concibe como un fenómeno constituido por experiencias que contribuyen al desarrollo de la persona y le dan una existencia más autónoma, donde construir significados es consecuencia de especial importancia en el proceso educativo. Se entiende que la construcción de significados es un proceso activo, que requiere de un esfuerzo individual consciente. En este sentido, constituye una estrategia

idónea para el desarrollo de diversidad de competencias tanto cognitivas, como procedimentales y actitudinales, básicas e instrumentales en la educación universitaria.

Esto es posible debido a que el fundamento de esta estrategia, que es el aprendizaje por proyectos, como método de instrucción, se basa en una enseñanza situada y experiencial. En este se plantean proyectos de investigación básica que le permiten al estudiante desarrollar su capacidad para aprender investigando, y lo conducen a la reflexión, al desarrollo de aplicaciones tecnológicas, además de facilitarle entrenamiento como informador y comunicador de temas científicos. Para su ejecución, se utilizan las TIC enfocadas a realizar unas tareas de investigación, redacción y presentación de un proyecto final, para generar un ambiente en la clase que se presta para que el profesor aprenda a la vez lo que hacen sus alumnos, siendo que la dificultad o el reto de la tarea a realizar, se puede ajustar al nivel de conocimientos o habilidades de los estudiantes.

Al respecto, Ortega y Gómez (2017), señalan que las WebQuest constituyen una herramienta apropiada para que los estudiantes adquieran habilidades de gestión y tratamiento de la información, además de las competencias disciplinares específicas para las cuales se diseñan, mediante proyectos que implican la puesta en marcha de habilidades para la investigación en ambientes cooperativos. Para estos autores, el valor de las WebQuest en este nivel educativo cobra importancia pues implica una ordenación y aplicación de habilidades cognitivas superiores ya que otro de sus fundamentos lo constituye el aprendizaje por descubrimiento e investigación.

En este punto, cabe resaltar los señalamientos de Miranda, Patiño y Arcos (2012), quienes aseguran que la principal ventaja de las WebQuest es que los estudiantes no centran sus esfuerzos en la búsqueda de información, sino que se

concentran en el desarrollo de habilidades y competencias para el procesamiento de la misma, lo que favorece su desarrollo cognitivo e intelectual. Estas condiciones implican que el docente debe emplear su creatividad, así como sus habilidades de planificación, en el diseño de un guión que favorezca un desarrollo más integral de los estudiantes, tal como lo manifiesta Flores (2015), al asegurar que la WebQuest ayuda al docente en la planificación y administración de la instrucción, optimizando el tiempo, a la vez que lo mantiene actualizado en las últimas tendencias de su área disciplinar.

El modelo del aula invertida o *Flipped classroom*

Flipped classroom es un término acuñado por Jonathan Bergmann y Aaron Sams (2014), dos profesores de química en Woodland Park High School en Woodland Park, Colorado, que significa literalmente “aula invertida”. La idea surgió cuando estos profesores intentaban evitar que sus estudiantes perdieran clases por diversas causas. Decidieron entonces grabar los contenidos correspondientes a la clase y entregarlos a sus estudiantes para que los vieran en casa antes de la clase; de este modo, el trabajo en el aula consistía en realizar proyectos para poner en práctica los conocimientos adquiridos y resolver dudas, invirtiendo de esta manera las actividades con respecto al modelo didáctico tradicional. La implementación de esta nueva estrategia les permitió a los alumnos mejorar sus calificaciones.

Sin embargo, el aula invertida va más allá de una simple grabación de la clase en un video. En la actualidad hay una diversidad de recursos multimedia como el podcast, las páginas web, entre otros, que pueden emplearse para hacer llegar la información a los estudiantes.

De este modo, el aula invertida es la idea de que el estudiante puede obtener información en un tiempo y lugar sin necesidad de la presencia física del profesor. Su foco principal es invertir los momentos y roles de la enseñanza tradicional,

incluyendo además la amplia variedad de recursos multimedia disponibles mediante la tecnología, además de desarrollar y consolidar las competencias para el trabajo colaborativo fuera del aula. En este sentido, constituye un nuevo modelo pedagógico que supone un esfuerzo integral para incrementar el compromiso y la implicación del alumno en la enseñanza, haciendo que forme parte de su creación, permitiendo al docente individualizar la atención de sus estudiantes ya que cada uno aprende a su ritmo y con un estilo diferenciado.

En la opinión de Martínez, Esquivel y Martínez (2014), el modelo de aula invertida abarca todas las fases del ciclo de aprendizaje según la taxonomía de Bloom, de las cuales, el conocimiento y la comprensión, catalogadas como habilidades de nivel inferior, se desarrollan desarrolladas en casa al ritmo del estudiante y con los recursos que adecuados a su estilo de aprendizaje, mientras que las habilidades de nivel superior, análisis, síntesis y evaluación, se desarrollan en el aula, de forma cooperativa y con la guía del docente.

Por otra parte, Berenguer (2016) señala entre las numerosas ventajas del modelo del aula invertida las siguientes:

- Incrementa el compromiso de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.
- Facilita que los estudiantes aprendan a su propio ritmo, ya que los materiales son entregados con anterioridad y pueden ser consultados las veces que sean necesarias para comprender sus contenidos.
- Favorece la atención individualizada de los estudiantes por parte del profesor.
- Fomenta un ambiente colaborativo.
- Mejora el ambiente del aula convirtiéndola en un espacio de intercambio de ideas.

- Contribuye con el desarrollo de competencias digitales e informacionales, entre las cuales se encuentran el uso de dispositivos electrónicos, el manejo de programas informáticos, la búsqueda, selección, clasificación, reconstrucción y comunicación de información obtenida desde la red.

Para García (2013) la aplicación de este modelo supone que el estudiante gestione la información de tipo teórico conceptual en el hogar, de modo que tenga tiempo para procesarla y asimilarla, mientras en el aula desarrolle las actividades prácticas, que anteriormente se asignaban como tareas, lo cual le dará la oportunidad de contar con la asesoría presencial del docente, quien asumirá el rol de mediador del aprendizaje y no de mero transmisor de información. En su opinión, se trata de hacer en casa lo que hasta ahora se ha venido haciendo en el aula, y en el aula lo que se hace en casa.

Reflexionando sobre lo anterior, se tiene que desde esta perspectiva en la cual se propone invertir las actividades según los contextos, se están adaptando las prácticas pedagógicas a los enfoques constructivistas del aprendizaje, pues las competencias y habilidades más sencillas propuestas por Blomm (1956), serían realizadas en la casa, en lo que hoy se denomina trabajo independiente del estudiante, respetando entre otros aspectos, su ritmo y estilo de aprendizaje, mientras que aquellas habilidades de construcción de pensamiento, más complejas se desarrollan en el contexto educativo de forma colaborativa entre pares, con la guía del docente. Así el estudiante cobra el protagonismo necesario en su aprendizaje que proponen autores como Bruner (1969) y Vigotsky (1978, c.p. Woolfolk, 2010), entre otros.

Contribuciones del modelo pedagógico del aula invertida a la educación universitaria

Tal como se expuso anteriormente, la globalización y el uso de las TIC en los espacios educativos ha transformado la educación, especialmente en el nivel

superior, cambiando no sólo los ambientes, que han pasado de físicos a virtuales, sino además los roles y por ende, las reglas por las cuales se rigen estos nuevos ambientes. En este sentido, no se trata sólo de un cambio en los recursos disponibles, que ahora son digitales y de fácil acceso a través de dispositivos portables, también se puede tener acceso a una cuantiosa cantidad de información que puede obtenerse mediante la red, lo cual implica cambios en la forma en la cual las personas, estudiantes y docentes, interactúan con esta información.

Con base en lo anterior, las universidades se encuentran ante la necesidad de reformular su modelo educativo, pues no basta con poseer los recursos tecnológicos más avanzados y sofisticados, si no se replantean las prácticas educativas que permitan poner dicha tecnología al servicio de la educación, proporcionando alternativas viables para la solución de los problemas que se presentan. La verdadera innovación no se asocia con la incorporación de las TIC a las aulas, sean físicas o virtuales, sino con el uso que se haga de éstas.

Es pertinente resaltar que este aprendizaje innovador que se pretende usar en la tecnología educativa debe venir desde los primeros niveles de educación para que esta pueda ser efectiva. Como lo indica la UNESCO (2005), la incorporación de las TIC, permitirá la construcción de una escuela que promociona prácticas pedagógicas potentes que traspasen los muros educativos, que activen el aprendizaje y la producción del conocimiento, ya que estas son una competencia que todo individuo debe tener saber hacer, saber conocer y saber convivir.

Por ello, en la actualidad existen muchas técnicas, estrategias, metodologías y estilos de enseñanza; la mayoría hace hincapié en la necesidad de que el estudiante participe activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje ajustándolo a sus necesidades, capacidades y objetivos personales, donde sea capaz de construir sus nuevos conocimientos a partir de conocimientos previos, de las experiencias y de las informaciones que pueda acceder, en donde los docentes

deben desarrollar las habilidades para hacer uso de todas las tecnologías disponibles para lograr un aprendizaje significativo en los educandos. Una de estas estrategias de aprendizaje es la WebQuest.

Reflexiones finales

Las autoridades de Educación Universitaria en Venezuela, en conjunto con el Gobierno Nacional, han delineado dentro de sus políticas educativas, la modernización de los procesos educativos a través de la incorporación de las TIC, con la finalidad de “Forjar una ciudadanía que dignifique el uso de las nuevas tecnologías como factor de desarrollo humano y social”. (Ministerio del Poder Popular para la Educación, Dirección General de Tecnología e Información para el Desarrollo Educativo, 2008).

A tal efecto ha sustentado estas políticas en los instrumentos legales que ordenan y regulan la materia educativa en el país, tales como la Constitución de la República Bolivariana (Asamblea Nacional, 1999), en sus artículos 108 y 110, las Líneas Generales para la Incorporación de las Tecnologías de la Informática y la Comunicación en los Procesos de Aprendizaje enmarcadas en la Propuesta Curricular de la República Bolivariana de Venezuela 2007-2013 (Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior, 2010), incorporando estas, como parte importante en la educación del venezolano, como se ha visto anteriormente, dada la necesidad del manejo de la informática en este mundo globalizado, como área de trabajo.

Con base en todo lo hasta ahora expuesto, puede decirse que la educación, como parte permanente de la vida del ser humano, se impregna de la necesidad del manejo de la informática, como área de la tecnología. En este orden de ideas, el modelo del aula invertida puede representar un alivio a los problemas que actualmente se viven en el contexto universitario, tales como el ausentismo y la

deserción estudiantil, pues este permite que el estudiante elabore sus aprendizajes respetando su tiempo y su espacio, lo cual se vuelve más potente si se implementa este modelo didáctico mediante un aula virtual, que permita la realización de las actividades presenciales soportadas en herramientas virtuales, tales como el chat o la videoconferencia, que son actividades síncronas.

Esta implementación del aula invertida, podría contribuir a la permanencia y egreso exitoso de los estudiantes, especialmente de los foráneos, ya que no tendrían que invertir tiempo y dinero en traslados hasta la sede universitaria, por lo cual esta inversión se reduciría considerablemente ya que solo sería necesaria la conexión a la red. Esta es una forma de situar la tecnología al servicio de la sociedad, contribuyendo a la disminución de los problemas antes señalados.

Adicionalmente, con la inclusión de la WebQuest como estrategia en la implementación del modelo pedagógico del aula invertida, se facilita a los estudiantes el desarrollo de diversas competencias generales, básicas y específicas, tales como competencias informacionales, tecnológicas, para el trabajo cooperativo, y aquellas propias de su área de formación, lo cual les habilita para interactuar en la sociedad del conocimiento, a la vez que los hace competentes para su desempeño personal y profesional a nivel local, regional, nacional e internacional, pues en la actualidad, con frecuencia se establecen equipos de trabajo multidisciplinarios en los cuales sus miembros pueden encontrarse en distintas ubicaciones geográficas, e interactúan permanentemente en los proyectos laborales gracias a las bondades de intercomunicación que ofrecen las TIC, y específicamente la internet.

Puede decirse entonces, que la WebQuest como el aula invertida, favorecen el desarrollo personal, académico y profesional de los estudiantes, al tiempo que permiten la actualización permanente de los docentes, y representan alternativas

efectivas para abordar y solucionar distintas situaciones y problemáticas que pueden presentarse en el sistema educativo universitario.

Referencias consultadas

Asamblea Nacional. (1999). **Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela**. Gaceta Oficial N°5.908, de fecha 19 de febrero de 2009.

Berenguer, Cristina. (2016). *Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom*. **XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Investigación, innovación y enseñanza universitaria: enfoques pluridisciplinarios. Universidad de Alicante**. Extraído de: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/59358#vpreview> (1466-1480). Alicante, España. Consultado: 23/08/2018.

Bergmann, Jonathan y Sams, Aaron. (2014). **Dale la vuelta a tu clase. Lleva tu clase a cada estudiante en cualquier momento y cualquier lugar**. España: Biblioteca de Innovación educativa.

Bloom, B. (Ed.) (1956) **Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain**. New York; Toronto: Longmans, Green.

Bruner, Jerome. (1969). **Hacia una teoría de la instrucción**. México: UTEHA.

Estrada, Aurora. (2012). *El aprendizaje por proyectos y el trabajo colaborativo, como herramientas de aprendizaje, en la construcción del proceso educativo, de la Unidad de aprendizaje TIC'S*. **Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo**. Extraído de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4932698> Vol.3, número 5. (123-138). México. Consultado: 01/04/2018.

Flores Lueg, Carolina. (2015). *Análisis de experiencias docentes con implementación de webquest en educación superior*. **EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa**. Extraído de: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/602> Número 52. (1-13). Consulta: 23/08/2018.

Galeana, Lourdes. (2016). **Aprendizaje basado en proyectos**. Universidad de Colima. Extraído de: <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/12835/Aprendiza>

- [ie%20basado%20en%20proyectos.pdf?sequence=1](#)
25/08/2018. Consultado:
- García Aretio, Lorenzo. (17/04/2013). *Flipped classroom, ¿b-learning o EaD?*
Contextos universitarios mediados. Extraído de:
<http://aretio.hypotheses.org/630>. Consultado: 01/04/2018.
- Martínez, Waltraud, Esquivel, Ismael y Martínez, Jaime. (2014). **Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje: Origen, Sustento e Implicaciones.**
Extraído de:
https://www.researchgate.net/profile/Waltraud_Olvera/publication/273765424_Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje_origen_sustento_e_implicaciones/links/550b62030cf265693cef771f/Aula-In Consultado:
23/08/2018.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (2010). **Líneas Generales para la Incorporación de las Tecnologías de la Informática y la Comunicación en los Procesos de Aprendizaje enmarcadas en la Propuesta Curricular de la República Bolivariana de Venezuela 2007-2013.** Venezuela. Extraído de:
www.me.gob.ve/media/contenidos/2011/d_26034_245.pdf Consultado:
01/01/2018.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior. (2008). **Módulo I. Las tecnologías de la información y la comunicación. Gobierno Bolivariano de Venezuela.** Extraído de:
http://portaleducativo.edu.ve/Recursos_didacticos/Uso_educativo_tic/Modulo_I/MI_FP.pdf Consultado: 01/04/2018.
- Miranda, Jorge; Patiño, Luis y Arcos, Doris. (2012). *Herramientas didácticas Web 2.0 utilizando WebQuest aplicativo en aulas virtuales.* **Revista SATHIRI Sembrador.** Extraído de:
<http://revistasdigitales.upec.edu.ec/index.php/sathiri/article/view/227>
Número 3, (166-188). Consultado: 23/08/2018.
- Moursund, David (2002). **Project-Based Learning: Using Information Technology.** (2 ed). Washington D.C. (USA): International Society for Technology in Education, ISTE.
- Northwest Regional Educational Laboratory (2006). **Aprendizaje por proyectos.**
Extraído de: <http://eduteka.icesi.edu.co/modulos/7/184/468/1> Consulta:
08/04/2017.

- Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO). (2005). **Tecnologías de la información y la comunicación**. Extraído de: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/education-building-blocks/teacher-education/icts>.
- Ortega, Delfín y Gómez, Isabel. (2017). Las WebQuests y los MOOCs en la enseñanza de las Ciencias Sociales y la formación del profesorado de Educación Primaria. **Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado**. Extraído de: <https://doi.org/10.6018/reifop/20.2.258551> Volumen 20, número 2. (205-220) Consultado: 23/08/2018.
- Rodríguez, Ivonne. (2014). *Estrategia de aprendizaje basada en Internet, para la modalidad presencial: Webquest*. **Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo**. Extraído de: <http://ride.org.mx/1-11/index.php/RIDESECUNDARIO/article/viewFile/849/830> Publicación N° 12. (1-11). México, México. Consultado: 23/08/2018.
- Starr, Linda. (2002). **Bernie Dodge, paladín del Aprendizaje Basado en Internet**. Extraído de: <http://eduteka.icesi.edu.co/modulos/1/20/63/1> Consultado: 23/08/2018.
- Woolfolk, Anita. (2010). **Psicología Educativa**. (Décimoprimer edición). México: Pearson.

©2018 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).