Impacto de la Enseñanza de herramientas Web 2.0 basada en proyectos en modalidad presencial y su desempeño académico. Caso estudiantes universitarios de la Licenciatura en Turismo

*Impact of Web 2.0 tools Teaching projects based on modality and academic performance. If college students Bachelor in Tourism*

**Hermelinda Patricia Leyva López**

Instituto Politécnico Nacional-EST

hleyval@ipn.mx

Resumen

Propósito: Compartir la experiencia de la enseñanza de herramientas web 2.0 en un curso Universitario de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), analizando cómo ha influido en su desempeño académico. Metodología: realizar un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional de tipo no experimental de las variables enseñanza de las TIC por proyectos (independiente) y el rendimiento académico (Dependiente). Resultados: El análisis cuantitativo de las asignaturas es similar, no se puede determinar si las TIC influyeron en el rendimiento académico, al hacer falta los lineamientos de evaluación de las otras asignaturas. El sexo femenino es el 72.17% y el 27.82% de hombres en los grupos estudiados, los proyectos elaborados con herramientas Web 2.0 muestran evidencias del avance en su uso, aplicación y desarrollo.

Palabras clave: Desempeño académico, tecnologías de la información y la comunicación, Web 2.0

Abstract:

Purpose: To share experience teaching web 2.0 tools in a University course Information and communication technologies (ICT), analyzing how it has influenced their academic performance. Methodology: a quantitative study, correlational descriptive non-experimental variables teaching ICT projects (independent) and academic performance (dependent). Results: Quantitative analysis of the subjects is similar, you can not determine whether ICT influenced academic performance, lack guidelines when making assessment of other subjects. The female is 72.17% and 27.82% of men in the study groups, projects developed with Web 2.0 tools show evidence of progress in their use, application and development.

Key words: Academic performance, Information and communication technologies, Web 2.0

**Fecha recepción:** Enero 2016 **Fecha aceptación:** Junio 2016

**Antecedentes.**

La sociedad está en proceso de trasformación hacia la sociedad del conocimiento, la cual “se caracteriza por el desarrollo progresivo y acelerado de conocimientos científicos y tecnológicos, los cuales son introducidos de manera rápida en los procesos productivos, educacionales, comunitarios, ambientales y de salud” (Román-Cao y Herrera. 2010. s/p), al estar orientada la educación superior hacia la sociedad del conocimiento, se deben abordar los problemas reales de las personas en su contexto con una visión global como comenta Morin (1999), más que centrarse en contenidos, tal y como predomina en la actualidad, la educación superior debe ocuparse de formar a las personas para resolver problemas situando en acción los contenidos, pero no cualquier contenido, sino contenidos buscados en fuentes confiables, con organización, análisis crítico y aplicación pertinente, lo que implica implementar otras estrategias alternativas a las clases expositivas o a la atendencia de muchos docentes de pedirles informes escritos a los estudiantes que se quedan en simples revisiones de la bibliografía.

El aprendizaje en la era digital, está relacionado con la sociedad del conocimiento sobre Educación Superior y trata sobre la necesidad de construir una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior centrada en el estudiante, como se cita en la propuesta de la UNESCO:

“…*para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia*”

La visión de la UNESCO va encaminada a la necesidad de formar ciudadanos críticos que puedan enfrentar los retos del mundo actual, que tengan la capacidad de aprender a aprender durante toda su vida, vivir en sociedad e incorporarse al mundo laboral en el S.XXI. La necesidad de contar con capacidades en el uso de las tecnologías de la información es determinante, ya que muchos servicios, productos y trabajos estás siendo más accesibles a través de la red.

**Planteamiento del problema.**

La asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se imparte en el primer semestre de la Licenciatura en Turismo y su antecedente es la asignatura de computación o informática 1 y 2 que se imparte en el nivel medio superior, con la enseñanza de Microsoft office con la versión institucional con que se cuente en el semestre.

En la actualidad, no se concibe el proceso de enseñanza aprendizaje sin la presencia de las TIC, con la existencia de diferentes dispositivos tecnológicos usados dentro y fuera del aula, se dificulta la enseñanza frontal, simultánea y homogénea y se requiere que los docentes desarrollen nuevas metodologías más flexibles y plurales, con atención más personalizada y reformular la enseñanza. Martín-Barbero (2006) y Burbules y Callister (2001), sugieren “reorganizar la enseñanza pensando en los nuevos rasgos de producción de los saberes, como son la hipertextualidad, la interactividad, la conectividad y la colectividad” (p.16).

En la escuela, el conocimiento disciplinar es más estructurado, menos exploratorio, con tiempos y espacios determinados. Actualmente, la interacción de los estudiantes con la información y conocimiento no es en un solo eje de interacción controlado por el docente, sino es múltiple, lo que requiere poseer más atención y capacidad de respuesta ante diversos interlocutores (Cuban, 2012; Dussel, 2011), se requiere enseñarles a aprender, el cómo aprender y el cómo autorregular su aprendizaje, enseñarles a utilizar la información de forma eficaz, el cómo acceder a ella y evaluarla de forma crítica, analizarla, recrearla y compartirla y que comprendan, que el infinito e inabarcable volumen de información necesita una tarea inmensa de selección, concentración, análisis y reflexión focalizada y profunda.

La sociedad de la información y la comunicación, no busca que los individuos posean una gran cantidad de información, sino la calidad de la misma, para que puedan entenderla, procesarla, seleccionarla, organizarla y transformarla y aplicarla en diferentes situaciones y contextos. Dede (2007) asevera la necesidad de nuevas formas de aprendizaje interactivo, personalizado, colaborativo, creativo e innovador para mantener implicados de forma activa y satisfactoria a los sujetos de esta generación.

 La UNESCO. (1998) propone “combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia y las metas para el S.XXI de OEI (2012)”, donde afloren sus conocimientos, actitudes y habilidades relacionadas con la competencia “aprender a aprender”, la metacognición y el compromiso con el propio aprendizaje y la creación de conocimiento.

La presente investigación se desarrolló con el fin de conocer el impacto de la enseñanza de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la modalidad presencial basado en proyectos en el desempeño académico, con estudiantes universitarios de primer semestre de la licenciatura en Turismo, ciclo 2015-2016”. No abarca todas las oportunidades de las TIC en educación, sino de una experiencia particular, la cual podría servir como referencia para otros estudios relacionados. El punto de partida es conocer el *Impacto de la Enseñanza de herramientas Web 2.0 basada en proyectos en modalidad presencial y su desempeño académico. Caso estudiantes universitarios de la Licenciatura en Turismo*.

**Fundamento teórico**.

Uno de los ejes del cambio en la educación superior lo constituye la evaluación. Lo que prima en todo el mundo es evaluar a los estudiantes por medio de pruebas y trabajos escritos, determinando su rendimiento escolar; Según Gimeno (1976), lo que los alumnos obtienen en un curso, tal como es reflejado en las notas o calificaciones escolares; o “las calificaciones y las pruebas objetivas o test de rendimiento creados “ad hoc”. (Page, 1990. p.24), o “una calificación cuantitativa y/o cualitativa, una nota que, si es consistente y válida, será el reflejo de un determinado aprendizaje, o si se quiere, del logro de los objetivos preestablecidos” (Tournon, 1984. p.24). Esto tiene poco sentido en el marco de los retos de la sociedad del conocimiento.

Por consiguiente, evaluar es más que aprobar o no aprobar, pasar o no pasar; se trata de poder tener el apoyo de otros para reconocer los avances y, ante todo, identificar los errores y vacíos para superarlos, demostrar que se han superado, todo en el marco de la colaboración.

La tecnología tiene diferentes definiciones y contextos, desde el punto de vista de Fierro (2008, p. 144) “el estudio de la tecnología obliga a tener la perspectiva de que ésta forma parte de una compleja red de interrelaciones de naturaleza social” y mantiene que:

*La tecnología requiere y demanda ser visualizada, estudiada y entendida en esa compleja interacción que ofrece distintas y variadas dimensiones a las cuales, cada día, parecen sumarse factores culturales que, lejos de delimitar la concepción de la propia tecnología, manifiestan la existencia de brechas entre su creación, generación, transferencia y aplicación, pero, sobre todo, en cuanto al impacto e interpretación que a aquélla le adjudican las distintas sociedades y culturas”* (p. 146).

Adams (Fierro, idem, p. 145) define la tecnología como: “Un conjunto de conocimientos, habilidades y materiales (aparatos), necesario para modificar el orden (es decir, las relaciones espacio-tiempo) de algún conjunto de formas de energía o para lograr una conversión de energía.”

Las competencias se plantean como un enfoque más cercano al mercado laboral (Ben Youssef y Dahmani, 2008), relacionadas con las TIC, son las habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes aplicadas a la enseñanza-aprendizaje de ellas.

Las herramientas Web 2.0 son muchas, pero el interés se centra, en el uso de algunas de las aplicaciones educativas que aunque no fueron explícitamente diseñadas para la educación, pueden usarse para empoderar a los estudiantes y crear nuevas oportunidades educativas, facultando la transición de absorción del conocimiento a la creación del mismo al enfocarlas en las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, más allá del enfoque tradicional del e-aprendizaje que tiende a ser llevado más por las necesidades de la institución que por las necesidades de los estudiantes; son medios que facilitan y complementan la labor docente, existe una gran variedad de ellos y son de utilidad para su aplicación en la enseñanza y uso como: Dropbox, el cual es un programa que une todos los ordenadores que se necesiten a través de una única carpeta, permitiendo copias de seguridad y sincronizar archivos entre ordenadores, en un espacio virtual de 2 Giga bites (GB) gratuitos iniciales y poder consultar la información en cualquier equipo de cómputo o dispositivo móvil como las tabletas o el celular, entrando al sitio web de Dropbox; en él, se pueden compartir carpetas, videos, imágenes, fotografías e intercambiar documentos con el profesor, entre pares, amigos entre otros y realizar trabajo colaborativo al compartir información; Prezi es una herramienta de presentaciones disponibles en versión web con todas las opciones de cualquier presentador como: archivos en pdf, audio, video creado o de you tube, mapas conceptuales creados con Mapa tools o Mind Map por ejemplo, presentaciones hechas en Power Point o en el mismo Prezi, etc.; El Blog, es un sitio en internet, realizado sobre alguna temática en particular, donde continuamente su autor o autores actualizan con frecuencia el tema de su interés, se puede o no permitir comentarios al mismo, siendo cerrado o abierto bajo suscripción, según el autor del mismo; Mind Meinster o Mapa Tools, entre otros softwares, que permiten realizar en línea mapas conceptuales, al ir tecleando los conceptos en distintos niveles de tabulación y la web estructura la información de forma gráfica.

Las herramientas de ofimática a aplicarse son las de Microsoft office: Word, Excel, Power Point.

**Metodología.**

Se realizará un estudio a posteriori, después de que los hechos ocurrieron, recolectando la experiencia. Se realizará con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional y diseño de investigación no experimental (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), se considerarán datos de una muestra no planeada deliberadamente. Por su naturaleza descriptiva, no es posible generalizar los resultados, es un estudio de caso con condiciones particulares y los resultados serán propios del mismo.

El caso estudiado corresponde a la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que ha sido impartida en la Escuela Superior de Turismo perteneciente al Instituto Politécnico Nacional en la que se labora. Los estudiantes son de primer semestre de la Lic. En Turismo del sistema escolarizado, se ha considerado un período de tiempo de agosto 2015 a junio 2016, por ser en los que se han incorporado más elementos tecnológicos. El total de alumnos participantes es de 101 estudiantes 72 en el período de agosto 2015 y 24 en el período junio 2016, inscritos en la asignatura TIC. Se realizará un estudio sociodemográfico para obtener aspectos como sexo, edad, estado civil.

Las variables son la enseñanza de las TIC por proyectos (independiente) y el rendimiento académico (Dependiente). En el programa se encuentran establecidos los temas generales y no desarrolla cada uno en particular, su modelo educativo está diseñado por objetivos. Se ha manifestado la necesidad de dar un enfoque de aprendizaje basado en competencias y centrado en el alumno, lo que no está vigente en los planes y programas de estudio y a lo cual se ha tenido la necesidad de rediseñar el plan didáctico y el modelo de evaluación semestralmente para incorporar técnicas didácticas, herramientas tecnológicas y de la web 2.0 en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Como parte de la infraestructura de apoyo al modelo, la institución ha equipado los laboratorios de cómputo y los ha puesto a disposición de los profesores y alumnos, así como el internet inalámbrico. Las aulas de clase se han equipado con computadora, equipo de proyección y algunos con T.V extras a los de los laboratorios de cómputo.

Antes de inicio de semestre se elabora la planeación didáctica y el modelo de evaluación, donde se deben desarrollar los temas de la asignatura, lo que permitirá adecuar los temas acordes a las nuevas tecnologías que van surgiendo, el punto de partida en el aula es con un análisis de los conocimientos previos con que cuentan los alumnos de nuevo ingreso, una vez ajustados en la planeación, se irán implementando cambios en ella, acorde a los necesidades que se vayan presentando como resultado de las acciones realizadas al final de cada departamental y al final del semestre para evaluar los resultados y los resultados finales.

 La calificación final (CF) del alumno en el curso, es la media obtenida con las calificaciones de sus tres departamentales, donde 6 es el mínimo aprobatorio, se realiza evaluación continua en los dos primeros departamentales más actividades y en el tercer departamental, prácticas con aplicaciones en el área turística y examen, con opción a realizar un examen extraordinario cuando no se obtiene una calificación mínima aprobatoria igual a 6 y dos exámenes extraordinarios. El modelo de evaluación del semestre en el programa no se ha modificado, lo que permite comparar los resultados de cada uno de los periodos. No así los elementos que conforman cada rubro de evaluación, los que han variado conforme se han incorporado herramientas tecnológicas en la impartición de la asignatura.

La evaluación según Aguilar (1992), son un conjunto de actividades específicas con el fin de producir efectos y/o resultados concretos que sirvan de base para tomar decisiones, solucionar problemas, promover el conocimiento y comprender los factores asociados al éxito o fracaso de los resultados.

El rendimiento académico se obtendrá, analizando el promedio de las calificaciones finales de las materias cursadas del primer semestre y se comparará con el obtenido en la asignatura TIC. También se realizará el perfil académico del estudiante, con las calificaciones en las materias cursadas y las materias reprobadas, con las siguientes categorías:

Perfil académico excelente, promedio entre 9 y 10 y no han reprobado ninguna asignatura.

Perfil académico bueno, promedio entre 8 y 8.9 y con/sin alguna asignatura reprobada.

Perfil académico regular, promedio entre 7 y 7.9 y con/sin alguna asignatura reprobada

Perfil académico bajo, promedio entre 6 y 6.9 y con/sin alguna asignatura reprobada.

Perfil académico deficiente, promedio inferior a 6 y con/sin alguna asignatura reprobada.

En el semestre agosto diciembre de 2015 y enero junio de 2016, las herramientas tecnológicas utilizadas en el curso se realizarán en los salones de informática, al ser el área equipadas con computadoras, proyectores e internet. Durante ambos semestres los alumnos acudirán a dos sesiones por semana a clase y utilizarán el equipo en el aula, tendrán exposiciones del profesor con apoyos visuales, lo que les permitirá poner en práctica los conceptos estudiados e investigar. Se realizarán durante el semestre diversas actividades basados en proyectos con énfasis en el área turística.

A las herramientas de ofimática (Word, Excel, Power Pont, etc.), se incorporarán algunas herramientas de la Web 2.0, como son cuenta de almacenamiento masivo en la nube, creación de blog con alguna temática del turismo, elaboración de presentaciones en línea en Prezi, creación de página web desarrollando algún tema enfocado en el turismo.

Los diferentes materiales realizados durante el curso, serán evaluados mediante rúbricas, listas de cotejo y exámenes. Se realizará la autoevaluación, la coevaluación (entre pares) y el profesor realiza la heteroevaluación en cada uno de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

**Resultados**.

Se realizaron durante el semestre diversas actividades basados en proyectos entendida como un proceso de construcción de conocimiento sobre el objeto de evaluación con énfasis en el área turística, se elaboraron informes de los pueblos mágicos existentes en la República Mexicana con el uso de procesador de textos y aplicación de su herramienta como son índice automático, formatos, bibliografía en APA, gráficos, tablas, links entre otros; elaboraron bases de datos para administrar una agencia de viajes imaginaria con el uso de software de ofimática, elaboraron presentaciones en Power Point, con audio, video, formatos, links internos y externos entre otras de sus aplicaciones y se incorporaron las siguientes herramientas de la web 2.0:

* Creación de cuente en Dropbox para el almacenamiento, revisión y colaboración de materiales en línea.
* Creación de blog individual con el desarrollar de un tema turístico de su interés y se compartió el vínculo para su revisión, colaboración y evaluación.
* Presentaciones en línea con Prezi, donde se revisaron, evaluaron y compartieron la información, así como la reutilización de presentaciones elaboradas en Power Point y convertirlas en Prezi.
* Elaboración de página web con temática turística e integraron varias de las páginas web desarrolladas en circuitos turísticos, para su exposición, revisión individual y grupal.

**Tabla I**. Análisis del desempeño académico grupal, correspondientes a las asignaturas de primer semestre en los períodos de enero-julio de 2015 y enero-julio 2016.



En la tabla I, el promedio de las calificaciones por asignatura es el siguiente: en Tecnologías de la Información y la Ccomunicación entre el 7.46 y 7.86, Cálculo entre 5.95 y 6.71, Desarrollo de Habilidades del Pensamiento y Aprendizaje entre 8.69 y 9.69, desarrollo humano entre 9.03 y 9.40, Fundamentos para el Análisis de la Teoría del Turismo entre 7.57 y 8.95, Destinos y Productos Turísticos del Mundo I entre 7.58 y 8.50. El promedio con calificación de suficiente corresponde a la asignatura de Cálculo, lo que da muestra, del grado de dificultad que les presenta la asingnatura, así mismo, se puede observar un patron en el comportamiento de las calificaciones de las otras asignaturas, donde el promedio más alto es de 9.69 en Desarrollo de Habilidades del Pensamiento y el Aprendizaje y 7.46 en Tecnologías de la Información y la Comunicación, lo que indica que las asignaturas presentan diferente nivel de complejidad, y no permiten que se evalúen otros aspectos, ya que se desconocen los lineamientos de evaluación aplicados en las otras asignaturas y que serían representativas de las habilidades previas y las desarrolladas durante el semestre, lo que se representa en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Promedio por Asignatura

Tabla II. Análisis del desempeño académico por género.



En la tabla II, se muestra el análisis del desempeño académico por género, el cual se basa en el promedio acumulado de las materias cursadas durante el primer semestre en los períodos de enero-julio de 2015 y enero-julio 2016 de la Lic. en Turismo, donde las mujeres sobresalen en promedio a las calificaciones de los hombres en las asignaturas de TIC, Cálculo, Desarrollo humano, Fundamentos para el Análisis de la Teoría del Turismo y Destinos y Productos Turísticos del Mundo I y el sexo masculino sobresalió en Desarrollo de Habilidades del Pensamiento. A nivel general, es superior el desempeño académico femenino con 8.08 de promedio, al del masculino que es de 7.62 de promedio

En cuanto al impacto de la enseñanza de herramientas Web 2.0 con base en proyectos, en la asignatura se logró integrar la diversidad de saberes en actividades individuales e integrarlas en productos finales en trabajo colaborativo, al implementarse en la enseñanza las herramientas informáticas aplicadas en proyectos específicos, donde las calificaciones dan evidencia o la impresión, de influir de la misma forma para ambos sexos y que influyen en su desempeño académico en la misma medida que sus otras asignaturas, ya que no se cuentan con evidencias de los lineamientos de evaluación aplicados en las otras asignaturas y represenativas de las habilidades desarolladas durante el semestre.

Los diferentes productos elaborados con las herramientas Web 2.0, dan evidencia del avance en la forma de utilizar, aplicar y desarrollar los temas, ya que las rúbricas y listas de cotejo para evaluación, se construyeron en específico para cada actividad. La aplicación de características de evaluación interna donde cada alumno se revisó así mismo con su auto-evaluación, la evaluación entre pares a través de la coevaluación, dio pauta a mejorar los proyectos y la evaluación final del docente en la heteroevaluación, dieron lugar a una evaluación integral y facilitaron el profundizar en función del conocimiento y desarrollo de cada proyecto.

Tabla III. Perfil Académico Semestral del Estudiante.

|  |
| --- |
| PERFIL ACADÉMICO SEMESTRAL |
| CRITERIO | PERFIL | CANTIDAD | REPROBADAS |
| F | M |
| Entre 9 y 10 | PERFIL EXCELENTE | 24 | 0 | 0 |
| Entre 8 y 8.9 | PERFIL BUENO | 46 | 1 | 0 |
| Entre 7 y 7.9 | PERFIL REGULAR | 20 | 2 | 3 |
| Entre 6 y 6.9  | PEFIL BAJO | 3 | 0 | 0 |
| Menor a 6 | PEFIL DEFICIENTE | 17 | 9 | 8 |

En la tabla III, se muestra el perfil académico del total de alumnos del período analizado, con el total de alumnos inscritos en las 6 asignaturas de primer semestre, el cuál difiere de la inicial, donde se tuvieron en cuenta los inscritos en TIC. Los perfiles académicos de 74 estudiantes se encuentran entre bueno y excelente, con un reprobado, en el perfil académico regular y bajo se encuentran 23 alumnos, de los cuales adeudan alguna asignatura 2 del sexo femenino y 3 del masculino, existen 17 alumnos reprobados en alguna de sus asignaturas, de los cuales 9 corresponden al sexo femenino y 8 al masculino.

Conclusiones.

La enseñanza basada en proyéctos con énfasis en el área turística podrian ser una propuesta para un nuevo contexto de enseñanza y aportar a la propuesta de la UNESCO, al combinar el saber teórico y práctico con ciencia y tecnología de vanguardia.

Las TIC aplicadas a proyectos contribuyen a las metas planteadas por la OEI, permite aflorar los conocimientos, actitudes y habilidades relacionadas con las competencias en el aprender-aprender y desarrollar la metacognición al abordar los temas de forma integral y permitirles aprender y reaprender con un nuevo enfoque, con opciones metodológicas cualitativas y cuanitativas.

Sería interesante reproducir este estudio contando con los lineamientos de evaluación aplicados en las otras asignaturas y que serían representativas de las habilidades previas y las desarrolladas durante el semestre.

Discusión.

La inserción de las Tic en el ámbito educativo son una necesidad, por lo que se requiere actualización permanente de los docentes en el área con el fin de que puedan realizar una inclusión de ellos en el aula y tener los medios para medir su impacto.

La incorporación de las Tic aplicadas a proyectos facilitan conceptualizar el conocimiento a otro nivel, al permitir a los estudiantes aprender-desaprender y volver a aprender con un enfoque integral basado en sus conocimientos y habilidades adquiridas durante los años de enseñanza y contacto con las Tic.

El rendimiento académico es multifactorial y está relacionado más que con un número, con el saber ser, saber hacer, saber convivir, lo que constituye una evaluación integral del alumno, la cuál va más allá de un número representativo de aprobado o reprobado o de un 6 que a la fecha representa una calificación mínima aprobatoria y los proyectos realizan procesos de sistematización lo que podría apoyar a resignificar la autoevaluación.

La autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación podría ser un canal de generación de aprendizajes al reflexionar y categorizar la realidad y permitir contribuir, precisar, cuestionar y reformular la realidad sobre la que se actúa.

Bibliografía

Aguilar, M.J. y Ander-Egg. E. Evaluación de servicios y programas sociales. Madrid: S:XXI.

Ben Youssef, A., & Dahmani, M. (2008). The Impact of ICT on Student Performance in Higher Education: Direct Effects, Indirect Effects and Organizational Change. En The Economics of E-learning [online monograph]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 5 (1). UOC

Burbules, N. y Callister, T. Jr. (2001). Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías. Buenos Aires, Granica.

Cuban, L. (1986). Teachers and Machines. The Classroom Use of Technology Since 1920. New York, Teachers´College Press.

DUSSEL, I. y Caruso, M. (2000). La invención del aula. Una genealogía de las formas de enseñar. Buenos Aires, Santillana.

Gimeno Sacristan, J. (1976). *Autoconcepto, sociabilidad y Rendimiento Escolar*. Madrid: MEC.

Hernández, S.R., Fernández C. C., Baptista, L.P. (2010). *Metodología de la Investigación* 5ta. Edición. México: McGraw-Hill Interamericana.

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (Trad. Mercedes Vallejos Gómez). París, Francia: Santillana/UNESCO.

Dede. (2007) en Pérez Gómez, Ángel. (2012). *Educarse en la era digital.* España: Ediciones Morata, S: L:

Román-Cao, Eldis and Herrera-Rodríguez, José Ignacio. Aprendizaje centrado en el trabajo independiente. *Educación y Educadores.* [online]. 2010, vol.13, n.1, pp.91-106. ISSN 0123-1294Recuperado de <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942010000100007> . [28-06-2016].

Tournon, J. (1984). *Factores del rendimiento académico en la universidad*. España: Ediciones Universidad de Navarra, S.A.

UNESCO. (2008). *La educación superior de América Latina y El Caribe, diez años después de la conferencia mundial de 1998*. Disponible en <http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_fabrik&task=plugin.pluginAjax&plugin=fileupload&method=ajax_download&element_id=22&formid=2&rowid=5&repeatcount=0> (29-06-2016).

UNESCO (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el S:XXI: Visión y acción. Disponible en <http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm> (02-07-2016)