

La importancia de las buenas prácticas en la capacitación en Matemáticas como proceso de inclusión educativa en el Bachillerato del Sistema de Universidad Virtual para evitar la deserción escolar y el rezago educativo

Irma de Jesús Miguel Garzón
Elizabeth Valenzuela González
Universidad Politécnica de Puebla

Resumen

Se representa el planteamiento de una investigación cuyo objetivo es instrumentar la inclusión educativa, durante la capacitación en matemáticas en el Bachillerato por Competencias (BC) del Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara (UdeG) y que se constituye en una investigación mixta con una etapa inicial de tipo cualitativo, en la que se observará y caracterizará la manera en que se lleva a cabo actualmente el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA). Posteriormente, se llevará a cabo una investigación cuantitativa a partir de la intervención educativa realizada con los estudiantes y docentes del Bachillerato en la asignatura de matemáticas que permita conocer el impacto de un entorno digital de aprendizaje adecuado/adaptado con base a los resultados de la investigación inicial, en el aprendizaje de matemáticas. Finalmente se indagará el grado de pertinencia y aceptación, del entorno digital adecuado en la segunda etapa, por parte de los estudiantes y docentes del BC del SUV de la UdeG.

Palabras clave: inclusión educativa, buenas prácticas, capacitación, proceso enseñanza-aprendizaje

Abstract

This paper presents a proposal for a research, which has as a main goal to implement inclusive education during mathematics training in the Competence Model Highschool (BC- Bachillerato por Competencias) from Virtual University System (SUV) of the Guadalajara University (UdeG). This mixed research includes a qualitative part that observes and characterizes the way the learning process for mathematics in BC is carried on. Then in a second stage a quantitative research is performed from an educational intervention with BC students and teachers in the mathematics course, that will let us get to know the impact of a learning digital environment specifically featured/adapted based on prior qualitative research on mathematics learning results. Finally, relevance and acceptance degree from students and teachers of BC) from Virtual University System (SUV) of the Guadalajara University (UdeG), for this digital environment will be investigated.

Keywords: educational inclusion, good practices, training, teaching-learning process

Introducción

La inclusión educativa tiene sus lazos en diversos aspectos es considerada la razón de ser de la Educación a Distancia, permite atender el rezago educativo por lo que se presenta el planteamiento de un proyecto de investigación, que proporcione criterios para la capacitación en Matemáticas de estudiantes en el Bachillerato por competencias del Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara UdeG.

Al instrumentar esta propuesta se considera a la inclusión educativa mediante acciones tendientes a realizar actividades que en principio permitan indagar el contexto educativo de los estudiantes inscritos en el Bachillerato del SUV del ámbito rural, semirural e indígena como del ámbito urbano, ya que el modelo educativo del SUV, considera una educación inclusiva (Moreno, 2010), aquella que ayuda a superar la exclusión y por tanto se necesita visualizar a los excluidos e identificar los obstáculos que enfrentan en los ámbitos educativo y social.

Posteriormente, se hará una investigación cuantitativa a partir de la intervención educativa realizada con los estudiantes del Bachillerato en la asignatura de matemáticas que permita conocer el impacto de un entorno digital de aprendizaje adecuado/adaptado con base a los resultados de la investigación inicial, en el aprendizaje de matemáticas.

La parte cualitativa final, evaluará el grado de aceptación y pertinencia del entorno digital adecuado para la asignatura de matemáticas, tanto por parte de estudiantes como de los docentes usuarios del mismo. Unos resultados positivos de impacto en el aprendizaje y de aceptación y pertinencia de este entorno digital, permitirán proporcionar un conjunto de recomendaciones para la coordinación de Diseño Educativo, para el rediseño del entorno digital que da soporte a la asignatura de matemáticas.

Fundamentos teóricos

Partiendo del problema que se desea abordar y que consiste en la reprobación de los cursos de Matemáticas del Bachillerato del SUV y del modelo educativo del SUV (Moreno, 2010), que se caracteriza por privilegiar la inclusión educativa y social, se trabajará para lograr una educación inclusiva que ayude a superar la exclusión que probablemente experimentan actualmente estudiantes del Bachillerato del SUV. Un primer paso consiste en visualizar a los excluidos en el Bachillerato del SUV e identificar los obstáculos que enfrentan en los ámbitos educativo y social Blanco (s/f). Por esta razón, además de aplicar encuestas en línea, se pretende visitar las comunidades donde viven estudiantes usuarios de las CASAS universitarias que tiene la UdeG, dada la importancia de conocer el contexto real donde se desenvuelven, tanto en comunidades urbanas o rurales, por ser uno de los factores externos que condicionan el Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA).

Este contexto incluye aspectos tales como las condiciones de vida que tienen, nivel económico, recursos disponibles para su aprendizaje, los ambientes virtuales de aprendizaje donde desarrollan sus procesos de enseñanza –aprendizaje, sus aficiones y/o actividades que desempeñan además de estudiar el bachillerato. Otros aspectos de interés son los estilos de aprendizaje y preferencias de estos estudiantes, respecto a temas y hábitos de estudio. Los aspectos mencionados anteriormente, constituyen los factores externos e internos que condicionan el PEA y la inclusión educativa, los cuales son de gran relevancia para esta investigación.

Para que sea una realidad la inclusión educativa y social, hay que partir del significado del término mismo y sus repercusiones en el ámbito educativo y social. Así por ejemplo, Blanco (s/f) señala:

“La educación inclusiva y la atención a la diversidad demandan una mayor competencia profesional de los docentes, un trabajo en equipo, y proyectos educativos más amplios y flexibles que se puedan adaptar a las distintas necesidades del alumnado. Requiere una mayor diversificación de la oferta educativa que asegure que todos logren las competencias básicas, establecidas en el currículum escolar; a través de distintas alternativas, equivalentes en calidad, en cuanto a las situaciones de aprendizaje, horarios, materiales y estrategias de enseñanza, por citar algunos aspectos. Exige también el desarrollo de un currículum que sea pertinente para todos los niños y niñas, y un clima escolar en el que se acoja y valore a todos por igual, brindando más apoyo a quién más lo necesite.”

Por tanto, para llevar a cabo esta propuesta, se requiere diagnosticar primero el contexto educativo y social de los estudiantes activos y aspirantes, para poder asegurar posteriormente, que el entorno digital de aprendizaje para el Bachillerato del SUV, proporcione la infraestructura tecnológica y académica, necesaria para ayudar a todos los estudiantes en su aprendizaje, realizando las acciones y adecuaciones necesarias que incluyan diferentes estilos de aprendizaje, métodos de estudio, nivel de desarrollo cognitivo, valores culturales, aspiraciones intelectuales, dificultades de aprendizaje, nivel socioeconómico, entre otros factores que surjan de la indagación inicial correspondiente.

Entre las repercusiones de los problemas actuales de la exclusión, se tienen la deserción de los excluidos y en consecuencia un rezago educativo que refleja las deficiencias existentes en el sistema educativo actual. Respecto a la deserción, existen varios estudios (Cardoze, 2007; SEMS, 2012), que nos permiten tener un panorama de la problemática diversa y a la vez compleja, que ocasiona esta situación.

Salinas (2014) presentan su investigación sobre deserción en el Bachillerato virtual de la Universidad la Gran Colombia. Su estudio sigue una metodología cualitativa interpretativa, siguiendo a Taylor & Strauss, Lecompte, Guba & Lincoln (1994), con una muestra de 39 estudiantes activos en el Bachillerato mencionado. Usaron un cuestionario en línea como técnica de recolección de datos. Los ítems del cuestionario son de los tipos siguientes: ítems del 1- 6 identificaron el conocimiento del estudiante en el uso de TICs, ítems del 7 al 10 cuestionan sobre el impacto que tienen los factores socioeconómicos y académicos frente a la permanencia escolar. Los ítems 11 al 15 se refieren a la capacidad de actuar bajo el parámetro de la autonomía.

Respecto a las buenas prácticas educativas, se puede señalar que de acuerdo con la comunidad internacional, la UNESCO, en el marco de su programa MOST (Management of Social Transformations), ha especificado cuáles son los atributos de una buena práctica educativa y los rasgos que la caracterizan. En términos generales, las buenas prácticas son:

- Innovadoras, desarrollan soluciones nuevas o creativas.
 - Efectivas, demuestran un impacto positivo y tangible sobre la mejora.
 - Sostenibles, por sus exigencias sociales, económicas y medioambientales pueden mantenerse en el tiempo y producir efectos duraderos.
 - Replicables, sirven como modelo para desarrollar políticas, iniciativas y actuaciones en otros lugares.
- (Andalucía, s/f)

Las características anteriormente mencionadas para las buenas prácticas educativas son un requisito mínimo a considerar en

esta propuesta, ya que se pretende que las prácticas educativas resultantes, resuelvan de manera creativa y eficiente los problemas actuales, que esas soluciones permanezcan vigentes en un plazo aceptable y tengan una repercusión positiva en los ámbitos educativo y social. Además, que estas soluciones generen recursos y modelos replicables, y conduzcan al desarrollo de políticas y actuaciones en otras instituciones del nivel medio superior y superior.

En el aspecto de las estrategias de aprendizaje que se consideran para la capacitación en matemáticas, de la misma manera que el diseño de material interactivo se puede realizar bajo un modelo fundamentado en las teorías de las Ciencias en Contexto y del Diálogo Didáctico Mediado, centrado en la ciencia de la matemática, se puede adecuar o rediseñar un entorno digital para aprendizaje de matemáticas de bachillerato. En este caso, las dimensiones del modelo son: i) La dimensión de las figuras o actores que hacen posible que los materiales y experiencias de aprendizaje incluidos en el entorno digital, sean eficaces en el aprendizaje del estudiante.

ii) La dimensión de los recursos didáctico- tecnológicos, incluidos en el entorno digital de aprendizaje.

iii) La dimensión de los procesos que se requieren en el uso eficaz de los materiales y realización de experiencias de aprendizaje para la capacitación (formación, educación) del estudiante.

De aquí, se puede inferir por analogía, que las acciones correspondientes a la dimensión de los procesos son:

a) El tratamiento del contenido matemático desde las áreas:

i) Cognitiva (es importante considerar el nivel de desarrollo cognitivo del estudiante, en bachillerato la mayoría está aún en el nivel concreto),

ii) Didáctica (la didáctica de la matemática y de las ciencias en general tiene que ser pertinente de acuerdo a los conceptos a aprender),

iii) epistemológica (es indispensable una representación clara y sin ambigüedades de cada concepto a aprender, que además tenga aceptación científica) y

iv) curricular (debe evitarse la fragmentación del conocimiento y articular los contenidos de matemáticas con los de las otras asignaturas de ciencias como física, química y biología)

Las áreas anteriormente mencionadas, todas de la teoría de la Matemática en el Contexto de las Ciencias;

b) la concretización e identificación de los indicadores del aprendizaje de los conceptos matemáticos involucrados en el contenido a aprender, los cuales se asocian con acciones didácticas, que son las que podrá realizar el estudiante con el material incluido en el entorno digital adecuado o rediseñado para su aprendizaje.

c) y finalmente, el rediseño o adecuación del entorno digital, considerando los elementos de las acciones anteriores, donde el diseño de las mediaciones en el entorno digital asociadas a las acciones didácticas, determinan los elementos que permiten culminar el rediseño y adecuación del entorno digital para el aprendizaje de matemáticas.

Todo lo anterior, enmarcado en base a los aspectos señalados por Chan en su visión ecosistémica de los entornos digitales (Chan, 2012).

Objetivos de investigación

El objetivo general de la investigación consiste en determinar la forma de estructurar experiencias de aprendizaje que permitan desarrollar buenas prácticas de estudio para estudiantes en el Bachillerato del Sistema de Universidad Virtual para evitar la deserción escolar y el rezago educativo, en la asignatura de Matemáticas como parte del proceso de inclusión educativa.

Planteamiento del Problema

Actualmente, hay preocupación por la reprobación en los cursos de Matemáticas del Bachillerato del SUV y es de interés conocer los motivos de esta situación.

Por esta razón, se pretende conocer la situación actual de la formación en Matemáticas del Bachillerato del SUV y como parte de la educación inclusiva, visualizar a los excluidos, con el fin de determinar acciones para lograr su inclusión. La pregunta que rige nuestra investigación, se formula como sigue:

¿Cómo estructurar experiencias de aprendizaje que permitan desarrollar buenas prácticas de estudio para estudiantes en el Bachillerato del Sistema de Universidad Virtual para evitar la deserción escolar y el rezago educativo, en la asignatura de Matemáticas como parte del proceso de inclusión educativa?

Metodología

Se parte de una investigación mixta cuya parte inicial es cualitativa retrospectiva con corte longitudinal en la cual se indagará acerca de la reprobación en matemáticas durante las cohortes 2012b, 2013^a, 2013b y 2014^a, así como sus causas principales. En base a los resultados de esta primera investigación, se realizarán acciones de adecuación del entorno digital

que actualmente da soporte a la asignatura de matemáticas, con el fin de realizar pruebas piloto en tiempos determinados y con la participación de los actores involucrados, mediante una investigación cuantitativa quasi-experimental prospectiva y transversal, que permita evaluar el impacto de estas acciones, en el aprendizaje de matemáticas del Bachillerato por competencias del SUV. Finalmente, se indagará acerca del grado de aceptación y pertinencia por parte de los estudiantes y docentes para estas acciones para ser ponderados con posterioridad y determinar la pertinencia de implementar estas acciones sobre el entorno digital de manera definitiva.

En principio, se explora la plataforma Moodle del MiSUV, en la cual se desarrollan las actividades del proceso de Enseñanza Aprendizaje de la asignatura de Matemáticas del Bachillerato del SUV para reconocer las características de la misma y las facilidades que proporciona tanto a estudiantes como a docentes (tutores/asesores). Posteriormente, se visitarán las localidades donde viven estudiantes usuarios de CASAS (Comunidades de Aprendizaje y Servicios Académicos) universitarias que tiene el SUV de la UdeG, ya que es importante conocer también el contexto real donde se desenvuelven, ya sea que vivan en la zona urbana, rural o indígena.

La observación para esta investigación, para caracterizar el PEA de la asignatura de matemáticas del Bachillerato, se efectuará de la manera siguiente:

- Orientándola y enfocándola a determinar las características del PEA de la asignatura de Matemáticas en el Bachillerato del SUV.
- Planificándola sistemáticamente en las fases, aspectos, lugares y personas. En este caso se tienen las fases siguientes:

FASE 1: observación no participante de la plataforma Moodle y sus elementos usados para formación en Matemáticas del Bachillerato del SUV y como parte de la investigación, visualizar a los excluidos, con el fin de determinar acciones encaminadas a lograr su inclusión.

FASE 2: encuesta en línea a todos los estudiantes y entrevistas estructuradas dirigidas a estudiantes de CASAS, que permitan determinar los obstáculos que enfrentan y los excluyen en el ámbito educativo y social.

FASE 3: encuesta en línea a docentes y tutores de la asignatura de Matemáticas, para identificar dificultades de aprendizaje, que fomentan su exclusión educativa y social.

FASE 4: discusión grupal presencial con docentes y tutores que permita identificar sus necesidades como docentes del Bachillerato del SUV.

FASE 5: triangulación o entrevistas con estudiantes, docentes y Tutores, con el fin de determinar los requerimientos actuales de ambos para una educación eficiente e inclusiva.

FASE 6: realización del concentrado e interpretación de los datos Considerando los aspectos que caracterizan a una educación inclusiva.

FASE 7: presentación de los resultados de la observación y formulación del problema e hipótesis, para la segunda etapa de la investigación.

- Controlándola y relacionándola con el modelo educativo del SUV (Moreno, 2010b) y la educación inclusiva, la cual es característica de este modelo.
- Sometiéndola a controles de veracidad, de objetividad, de fiabilidad y de precisión.

Así, en esta investigación, una de las investigadoras permanecerá observando accediendo a la plataforma como estudiante y docente y dedicará el mayor tiempo posible y necesario en adentrarse en el contexto, para conocer las facilidades que proporciona la plataforma MiSUV, para la capacitación en matemáticas de manera inclusiva. Considerando lo que plantean Taylor y Bogdan (1992:75, citado por Cortés e Iglesias, 2004) para la observación:

"Las notas de campo deben incluir descripciones de personas, acontecimientos y conversaciones, tanto como las acciones, sentimientos, intuiciones o hipótesis de trabajo del observador. La secuencia y duración de los acontecimientos y conversaciones se registra con la mayor precisión posible. La estructura del escenario se describe detalladamente. En resumen, las notas de campo procuran registrar en el papel todo lo que se puede recordar sobre la observación. Una buena regla establece que si no está escrito, no sucedió nunca".

Durante la etapa de observación de esta investigación, se anotará cada aspecto relevante a la misma. Es decir, se describirán aspectos tales como:

- 1) Las características de diseño instruccional de los contenidos de matemáticas y mediaciones proporcionadas para su aprovechamiento.
- 2) Los elementos de Moodle que se usan para facilitar el aprendizaje de los temas de matemáticas, así como la comunicación entre estudiantes, entre estudiantes y maestro.
- 3) Tipos de evaluación el aprendizaje

- 4) Competencias consideradas y forma en que se desarrollan
- 5) Puntualidad en la entrega de tareas
- 6) Funcionamiento correcto de la plataforma para calificar tareas o exámenes (a veces no reconoce bien lo que teclea el estudiante y marca error aunque la respuesta es correcta, u otro fallo, ya que eso desmotiva a los estudiantes)
- 7) Coherencia epistemológica y de redacción de los reactivos en los cuestionarios de autoevaluación.

Aspecto docente

En este aspecto, deben considerarse:

- i) La adecuación cognitiva de los materiales de manera que faciliten la actividad del trabajo del docente.
- ii) La capacitación docente en el uso de los recursos didácticos, el cual le dará seguridad y confianza en sí mismo durante su desempeño.
- iii) La capacitación docente en estrategias de aprendizaje activo, a través del uso en la plataforma Moodle, de manera que su práctica facilite la comprensión de los temas por parte de los estudiantes.

Por lo tanto, la encuesta para los docentes debe incluir los tres puntos mencionados.

Para reafirmar y ampliar los puntos anteriores, se pretende reunir a un grupo de seis a diez docentes y suscitar entre ellos una conversación sobre el Aprendizaje de matemáticas en el Bachillerato del SUV como factor y medio de promoción de la educación inclusiva. Esta discusión deberá estar dirigida en este caso por uno de los integrantes del Cuerpo Académico “Interacción y Aprendizaje Colaborativo en Ambientes Virtuales” del Instituto de Gestión del Conocimiento de Aprendizaje en Ambientes Virtuales (IGCAAV) del SUV, (Dra. Elizabeth Valenzuela), con el fin de que la otra investigadora pueda realizar el registro de notas y no dejar escapar ningún detalle útil para el desarrollo de dicha investigación. Se tratará de filmar o grabar esta discusión, con la debida autorización y anuencia de las autoridades y participantes del SUV, en atención a los principios éticos de la investigación.

Análisis de datos

Se dará rigor científico a los datos obtenidos por medio de la observación continua, diarios de experiencias, encuestas, análisis de documentos/contenidos de la plataforma, discusión grupal, triangulación y se contrastarán los resultados con las fuentes. Además, durante todo el proceso se permanecerá obteniendo información útil para la investigación (Goetz y LeCompte,1988:215, citado por Cortés e Iglesias 2004).

El aspecto de la validez externa o transferencia a otros contextos, se realizará aplicando estos resultados a las asignaturas como física y química, actuando por parecidos contextuales. La consistencia de los resultados de la investigación, se asegurará a través de la triangulación de investigadores, de métodos y de resultados. Finalmente, la fiabilidad externa se basará en métodos de: Observación, diario, encuestas, análisis de documentos, discusión grupal y triangulación (Goetz y LeCompte,1988:215, citado por Cortés e Iglesias 2004).

Métodos para corroborar el rigor en esta investigación cualitativa.

Siguiendo a Cortés e Iglesias (2004), se usarán los métodos siguientes para corroborar la fiabilidad de los resultados:

- Trabajo prolongado en el mismo lugar
- Separación periódica de la situación
- Triangulación de Investigadores u observadores (docentes, coordinadora
- Triangulación de Métodos
- Triangulación de los resultados

Una vez que se haya realizado el estudio cualitativo observando la situación actual del PEA de Matemáticas, se plantearán hipótesis y el problema de investigación a abordar a través de una investigación experimental que adecue el entorno digital que actualmente proporciona el soporte para la formación en la asignatura de Matemáticas de Bachillerato del SUV, y en donde de manera cuantitativa, se indagará acerca del impacto de este entorno digital, por medio de la evaluación de la ganancia normalizada en el aprendizaje (Hake, 2007) de matemáticas, que se logre a través de una intervención didáctica basada en estrategias que promuevan la inclusión educativa en dicho entorno virtual de aprendizaje.

El diseño de las experiencias de aprendizaje, tendrá como fundamento teórico, la teoría de Matemáticas en el Contexto de las Ciencias (Camarena, 2007), conjuntamente con las teorías de aprendizaje cognitivo y la forma en que estos procesos se realizan con las mediaciones que hace posibles la tecnología en un entorno digital para educación no presencial. Todo lo anterior, tomando como punto de partida las características de la situación actual y las metas y objetivos establecidos para el aprendizaje de Matemáticas en el Bachillerato del SUV y que sea acorde al modelo educativo lo del SUV (Moreno, 2010b).

Como se ha señalado por varios investigadores, la tecnología por sí misma, no resuelve los problemas de aprendizaje, sino que hay que considerarla solo como un medio que ayuda al estudiante a tener un entorno de aprendizaje adecuado que facilite el PEA, de acuerdo al modelo educativo (Chan, 2010).

En resumen, una vez realizada la detección de factores internos y externos que condicionan actualmente el aprendizaje de Matemáticas del Bachillerato del SUV, se procederá a formular el problema de investigación a abordar a través del paradigma mixto, así como la instrumentación de las partes cualitativa y cuantitativa. En la parte cuantitativa, se usará un experimento para hacer una intervención educativa didáctico-investigativa que permita determinar el impacto de las adecuaciones del entorno digital de aprendizaje para formación en Matemáticas de los estudiantes del Bachillerato del SUV.

Para llevar a cabo el experimento mencionado, se iniciará por la adecuación del entorno digital para la intervención didáctica, con base a los resultados obtenidos en la investigación cualitativa inicial, con la participación tanto de estudiantes como de docentes de la Asignatura de Matemáticas del Bachillerato del SUV, privilegiando la inclusión educativa, que es un aspecto primordial tanto del modelo educativo del SUV (moreno, 2010b), como del plan de desarrollo 2030 del SUV (Moreno 2010a).

La investigación cualitativa final, tendrá por objeto determinar el grado de aceptación y usabilidad del nuevo entorno digital tanto por parte de los estudiantes como por parte de los docentes. En caso de resultar positivas tanto la aceptación como la usabilidad de dicho entorno, se proporcionará a los coordinadores del SUV el conjunto de resultados e información necesaria y pertinente para implementar de manera permanente y óptima estas adecuaciones. De esta manera se pretende contribuir a la promoción de la inclusión educativa y social a través de la capacitación en matemáticas del Bachillerato por Competencias del SUV de la UDG.

Resultados

Los resultados se obtendrán en tres etapas básicamente. En la primera etapa, se determinará la situación actual del estado de inclusión proporcionado en el Bachillerato por competencias (BC) del SUV; la segunda etapa indicará el grado de eficiencia de las adecuaciones realizadas al entorno digital que da soporte a la formación en matemáticas del BC del SUV. Por último, se determinará la pertinencia de las acciones realizadas, conduciendo a la permanencia o eliminación de las mismas en el entorno digital de aprendizaje del BC del SUV. Derivado de lo anterior, se formularán además nuevos proyectos de investigación educativa en este tema de educación inclusiva que reduzca la deserción y el rezago educativo en otras asignaturas del BC del SUV.

Con todo lo mencionado anteriormente, se presenta una propuesta de investigación que se realizará considerando el modelo educativo del SUV, caracterizado por privilegiar la inclusión educativa (Moreno, 2010b)

Referencias bibliográficas

Blanco G. Rosa (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Chile, Vol. 4, No. 3.

Disponible en:

http://www.innovemosdoc.cl/diversidad_equidad/investigacion_estudios/equidad_inclusion.pdf

Camarena G. P. (2009). La Matemática en el Contexto de las Ciencias. Innovación Educativa, vol. 9 núm. 46 • enero-marzo. México.

Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1794/179414894003.pdf>

Cardoze, Dennis (2007). La inclusión educativa. Una escuela para todos. Disponible en: <http://es.slideshare.net/beruscka/inclusion-educativa>

Chan Núñez, María Elena (2012). Educación a distancia y virtualidad. Hacia una visión ecosistémica de los entornos digitales, en Moreno(2012). Veinte Visiones de la Educación a Distancia. UDG Virtual. México.

Cortés Cortés, Manuel E. e Iglesias León, Miriam (2004). Generalidades sobre Metodología de la Investigación. Universidad Autónoma del Carmen. Ciudad del Carmen, Campeche, México.

Moreno C. M. (2010a). Plan de desarrollo SUV Visión 2030.

Moreno C. M. (2010b). Modelo educativo del SUV, 2010.

Junta de Andalucía. (s/f). Buenas Prácticas de Innovación Educativa. Documento de Trabajo. Plan “v e”. Disponible en:

http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/Contenidos/OEE/planesyprogramas/Foro_Innovacion/1357906471648_ideas_claves_buenas_pr

Recuperado 27 de septiembre del 2014

López R. E. y Col. (2011). Causas de la Deserción Escolar de Nivel Medio Superior en baja California.

Disponible en: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_16/0784.pdf

Recuperado 27 de septiembre del 2014

R. R. Hake, (1998). "Interactive engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses"

Disponible en

<http://physics.ius.edu/~kyle/Argentina/Apuntos/Hake.htm>, Am. J. Phys. Vol. 66 (1). pp. 64-74.

Recuperado 27 de septiembre del 2014

Salinas G. Luz A., Chinchilla G. Paola E. y Payares P. Jader.(2014). Deserción Escolar en el Bachillerato Virtual de la Universidad la Gran Colombia con base en la caracterización de la población escolar vinculada el año 2012. XV Encuentro Internacional Virtual Educa Perú 2014.

SEMS (2012). Resultados de la Encuesta Nacional de deserción en la Educación Media Superior. México. Disponible en:

http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10787/1/images/Anexo_6Reporte_de_la_ENDEMS.pdf

Recuperado 22 de septiembre del 2014