

Descripción de un modelo de diseño instruccional basado en Facebook

Resumen

El artículo describe un modelo de diseño instruccional basado en la red social Facebook durante el desarrollo de la asignatura climatología agrícola de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada (UNEFA) ubicada en El Tigre, Anzoátegui, Venezuela. Se utilizó el modelo ADDIE el cual comprende las fases de análisis, diseño, desarrollo, implantación y evaluación. En función al modelo se analizó el problema, se estudiaron las capacidades potenciales y sus limitaciones, desde conocer la posibilidad de desarrollar trabajos grupales, de establecer debates o discusiones y de realizar un determinado tipo de actividades considerando los tipos de interacción que pueden generarse en ese espacio. Se diseñaron tres actividades académicas en la red social durante todo el semestre. La implementación y posterior evaluación general permitió concluir que la red social utilizada posee un enorme potencial para el ámbito educativo, mostrando evidencias de que los estudiantes presentan una actitud favorable al uso académico de las redes sociales y a las tecnologías de información y comunicación.

Palabras clave: Diseño, tecnología educacional, didáctica, red social, pedagogía

Barlin Orlando Olivares

Universidad Internacional de
Andalucía (UNIA),
Huelva, España
barlinolivares@gmail.com.

Recibido: 6 / 10 / 2015

Aceptado: 10 / 12 / 2015

Description of a model for instructional design based on Facebook

Abstract

The article describes an instructional design model based on social network Facebook for the development of the agricultural weather class at the UNEFA located at El Tigre, Anzoátegui, Venezuela. The ADDIE model which comprises the steps of analysis, design, development, implementation and evaluation was used. Depending on the model, the problem is analyzed, potential capabilities and limitations were studied, from knowing the possibility of developing group work to establish debates or discussions and make a certain type of activities considering the types of interaction that can be generated in this space. Three academic activities in the social network were designed throughout the semester. The implementation and subsequent overall assessment led to the conclusion that Facebook has an enormous potential for education, having evidence that students have a favorable academic use of social networks and information and communication technologies pose.

Keywords: Design, educational technology, didactics, social networking, pedagogy

Introducción

La universidad se enfrenta a aulas de nativos digitales que demandan un nuevo tipo de enseñanza. Los universitarios han crecido bajo la influencia del audiovisual y de la red. Las nuevas herramientas tecnológicas (redes sociales, blogs, plataformas de vídeo, entre otros) les han dado el poder de compartir, crear, informar y comunicarse, convirtiéndose en un elemento esencial en sus vidas. Las redes sociales se han universalizado. Los jóvenes las han incorporado plenamente en sus vidas. Se han convertido en un espacio idóneo para intercambiar información y conocimiento de una forma rápida, sencilla y cómoda. Los docentes pueden aprovechar esta situación y la predisposición de los estudiantes a usar redes sociales para incorporarlas a la enseñanza.

El uso de redes sociales, blogs, aplicaciones de vídeo, por mencionar algunos ejemplos, implica llevar la información y formación al lugar que los estudiantes asocian con el entretenimiento, y donde es posible que se acerquen con menores prejuicios (Alonso y Muñoz de Luna, 2010).

En términos didácticos, las estrategias juegan un rol primordial. Estructurar las actividades a desarrollar en la dinámica de a través de las redes sociales, quizá sea una de las dificultades que confrontan los mediadores del aprendizaje en estos momentos, frente a la irrupción de las nuevas tecnologías de la información.

Briceño (2012), Santamaría (2008) y Peña et al. (2010) establecen que las redes sociales son estructuras en las que un grupo de personas conectadas en la web comparten intereses, ideas o conocimiento. Cuando se propone el uso de ellas en el proceso de enseñanza aprendizaje es factible que surjan inquietudes e interrogantes, tales como ¿de qué manera se pueden aplicar en el proceso de enseñanza aprendizaje?, ¿cómo las conjugo en las actividades de clase? o ¿cómo organizo las actividades para generar una relación dialéctica, dinámica, flexible y productiva? Ante esta realidad, lo primero a asumir es que ellas son indisociables del nuevo contexto educativo, y que por ende requiere de un docente diferente al autocrático, uno que propicie un ambiente participativo, colaborativo, cooperativo y centrado en el estudiante. Este sistema abierto se maneja como una estrategia de apoyo que no propicie ansiedad, siendo flexible y motivante, que permita la fluidez del pensamiento, conocimiento y con una experiencia visual estructurada digital.

Las redes van formando comunidades virtuales de conocimiento compartido, lo que permite abrir un compás de discusión entre la instruccionalidad tradicional y un nuevo espacio de conceptualización didáctica que para algunos es la tecnología instruccional a través de la era digital (Briceño, 2011). El entorno para el cual habrá que diseñar y desarrollar el material didáctico y todos los recursos necesarios, es denominado entorno virtual de aprendizaje, por los autores tales como Sangrá (2000) y Guárdia (2000). Es precisamente por esta razón que será necesario conocer sus capacidades potenciales y sus limitaciones, desde conocer la posibilidad de desarrollar trabajos grupales, la posibilidad de establecer debates o discusiones, si se pueden realizar un determinado

tipo de actividades y de prácticas, los tipos de interacción que pueden generarse en ese espacio.

Ahora bien, la combinación de diversos factores también repercuten en el aprendizaje; estos factores están representados por la motivación, las actividades de aprendizaje, los materiales, las habilidades, las actitudes, el entorno de interacción, la orientación y la evaluación.

El diseño instruccional es asociado por muchos autores como una tarea pragmática. Basada en la teoría, tiene el objetivo de producir una formación eficaz, competente e interesante. El modelo generalmente intenta describir el proceso por el que se produce la formación de calidad. Si un modelo concreto parece interesante pero no es útil en la práctica del diseño formativo, entonces no vale la pena considerar dicho modelo. (Sangrá, 2000; Guárdia, 2000)

Existen muchos modelos de procesos de diseño instruccional, pero la mayoría contienen los elementos básicos conocidos en inglés como ADDIE, un acrónimo de los pasos clave: Analysis (análisis), Design (diseño), Development (desarrollo), Implementation (implementación) y Evaluation (evaluación). Estos pasos pueden seguirse secuencialmente, o pueden ser utilizados de manera ascendente y simultánea a la vez, válida para cualquier contexto educativo, sea basado en TIC o no. En este sentido, los facilitadores del aprendizaje cada vez más se ven en la necesidad de integrar actividades didácticas en las que se involucran el internet y las redes sociales (Twitter, Facebook, LinkedIn, por nombrar solo algunos), toda vez que éstas se han convertido en una herramienta de aprendizaje, fuente de información y dinámica diaria que forma parte de la vida del individuo. De allí que se están proponiendo nuevos enfoques y una teoría educativa para la era digital que considera que la educación debe revisar sus perspectivas para mejorar significativamente a través de un cambio centrado en el aprendiz.

Esta teoría es denominada conectivismo propuesta por Siemens (2004), quien considera que el conectivismo es la aplicación de los principios de redes para precisar tanto el conocimiento como el proceso de aprendizaje. El conocimiento es definido como un patrón particular de relaciones y el aprendizaje es definido como la creación de nuevas conexiones y patrones así como también la habilidad de maniobrar alrededor de redes/patrones existentes. Dentro de este marco, se asume el término colaborativo como la participación activa, donde se apoya y se hace aportes al trabajo del grupo, donde los participantes se desenvuelven para construir un aprendizaje autónomo y comprometido, con acceso a diferentes dinámicas que van a propiciar una interdependencia positiva. Es decir, trabaja con independencia a su propio ritmo, pero con apoyo y ayuda mutua. Esta interactividad invita a que los participantes del proceso socio formativo avancen juntos y desarrollen competencias.

Al establecer las estrategias didácticas utilizando las redes sociales es preciso considerar dos aspectos a la hora de trabajar de manera cooperativa: el grado de implicación de los alumnos en la red y la posibilidad de crear grupos cerrados de trabajo. En este ámbito, la socialización es un factor que

ha cobrado una sustancial importancia con el desarrollo de la Web 2.0. Si antes primaba la información en la red, hoy son las conexiones entre usuarios, el elemento sobre el cual gira todo el funcionamiento de la Web. La colaboración, más que nunca, es común entre los estudiantes.

Los recursos en línea de la Web 2.0, además de ser herramientas que optimizan la gestión de la información, se convierten en instrumentos que favorecen la conformación de redes de innovación y generación de conocimientos basadas en la reciprocidad y la cooperación (Cobo y Pardo, 2007). Por otra parte, a la hora de plantear experiencias de aprendizaje colaborativo en el aula, con un determinado grupo de alumnos, es necesario detenerse a pensar en la idoneidad del recurso que como docentes, se va a proponer como herramienta de trabajo.

La utilización de las tecnologías de información y comunicación abren nuevos caminos para presentar información y para conducir las interacciones sincrónica y asincrónica. El éxito requiere de diseños instruccionales que de alguna manera cuiden y propongan la producción de ambientes de aprendizaje idóneos para la modalidad educativa, además de encontrar

vías para la evaluación del sistema. En términos generales, el diseño instruccional deberá hacer énfasis en aspectos, tales como dónde, cuándo y cómo estudiarán los alumnos.

Esta investigación pretende describir el modelo ADDIE aplicado a la red social Facebook en la materia climatología agrícola de la carrera agronomía de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada (UNEFA) sede Anzoátegui, El Tigre, Venezuela,

Metodología

Descripción del modelo ADDIE

El modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implantación y Evaluación) es un modelo de diseño de la instrucción comúnmente utilizado en la educación tradicional, aunque en la última década se ha enfatizado su uso en entornos virtuales. Es un modelo genérico y se compone de las siguientes fases (Figura 1).



Figura 1. Modelo de diseño Instruccionales ADDIE (Fuente: Instructional Design & Technology Society, 2014)

Análisis

La fase de análisis representa la base para las demás fases del diseño instruccional. El paso inicial es analizar el alumnado, el contenido y el entorno. El resultado será una descripción de un problema y una solución propuesta, el perfil de un alumno, y la descripción de las restricciones de los recursos.

La idea es obtener un documento resumen donde se aborde y se defina el problema y exponiendo los descubrimientos, que son los siguientes (Miles, 2003; Sangrá, 2000; Guárdia, 2000):

- El problema y una descripción de la laguna que existe entre ellos.
- Perfil del público
- Análisis de tarea, si es necesario
- Identificación de la solución de formación que incluye el método de distribución a los alumnos y de la infraestructura relacionada
- Recursos disponibles incluyendo el presupuesto y los recursos humanos en relación a lo que está disponible y una descripción las necesidades existentes.
- Tiempo disponible
- Descripción del modo de medición del éxito

Diseño

Posterior a la fase de análisis, se encuentra la fase de diseño. En esta se utiliza el producto de la fase de análisis para planificar una estrategia y así producir la instrucción. A manera general, se hace un bosquejo de cómo alcanzar las metas instruccionales. Algunos elementos de esta fase incluyen hacer una descripción de la población a impactar, desarrollar un análisis instruccional, redactar objetivos, redactar ítems para pruebas, determinar cómo se divulgará la instrucción, y diseñar la secuencia de la instrucción.

Desarrollo

En el caso de la fase de desarrollo se realizan los planes de las clases o actividades académicas a desarrollar y los materiales

o recursos que se van a utilizar. En esta fase se elaboran la instrucción, los medios que se utilizarán en la instrucción y cualquier otro material necesario, tal como clases, material de apoyo y bibliografía especializada.

Implementación

En esta fase se presenta la comprensión del material, el dominio de destrezas y objetivos, y la transferencia de conocimiento del ambiente instruccional al ambiente académico. La fase de implementación puede referirse a una implementación del prototipo, una implementación piloto o una implementación total del proyecto didáctico.

Evaluación

En la fase de evaluación se evalúa la efectividad y eficiencia de la instrucción. Esta fase deberá darse en todas las fases del proceso instruccional. Existen dos tipos de evaluación: la evaluación formativa y la evaluación sumativa. Con respecto a la evaluación formativa, esta es continua; es decir, se lleva a cabo mientras se están desarrollando las demás fases. Por otra parte, la evaluación sumativa se da cuando se ha implantado la versión final de la instrucción.

Descripción de las actividades académicas en la red social Facebook

Esta investigación estuvo dirigida a los estudiantes de ingeniería agronómica, UNEFA sede Anzoátegui, cursantes de la unidad curricular climatología agrícola, ubicada en el cuarto semestre de la carrera. Estas actividades contaron con la participación de 42 estudiantes inscritos en el semestre 2-2012 según el listado de inscripción del Sistema de Gestión Académica y de Control de Estudios (SEIDOS) de la UNEFA Anzoátegui.

La unidad curricular climatología agrícola tiene una duración de 16 semanas dividida esencialmente en tres unidades. La primera referente al régimen de radiación global y temperatura del aire, la segunda referida a la caracterización del régimen de precipitación en Venezuela y por último, la tercera unidad acerca del uso e interpretación de la información climática con fines agrícolas en la región de los llanos venezolanos. Para cada una de las unidades se establecieron actividades en la red social Facebook (Cuadro 1).

Cuadro 1. Descripción de las actividades académicas generadas en la asignatura climatología agrícola de la UNEFA Anzoátegui.

Unidad	Actividad	Objetivo
I Caracterización del régimen de radiación global y temperatura del aire en Venezuela	Foro participativo	Socializar y establecer relaciones entre estudiantes, alrededor del tema asociado al comportamiento anual de la radiación solar y temperatura del aire en el país por medio de la red social
II. Caracterización del régimen de precipitación en Venezuela	Banco interactivo de preguntas	Analizar y discutir la importancia de la precipitación en las actividades agrícolas de la nación, mediante la entrevista focalizada en la red social
III. Uso e interpretación de la información climática con fines agrícolas en la región de los llanos venezolanos	Diseño y publicación del calendario agrícola	Diseñar y publicar en la red social Facebook el calendario agrícola del rubro vegetal asignado al inicio de la asignatura

El desarrollo eficiente y bien coordinado de las opciones en los grupos de Facebook permitirá abrir una puerta al aprendizaje colaborativo, considerando que el aprendizaje colaborativo implica la interacción para la construcción. Como experiencia piloto, todas las actividades realizadas en el grupo formaron parte del apoyo a otros trabajos o actividades presenciales en la materia. Al momento de trabajar con esta red social, siempre seguimos una pauta con todas las actividades, las cuales fueron dejar bien claros los objetivos, presentación y organización del contenido, apoyo técnico y evaluación.

Resultados y Discusión

Aplicación del modelo de diseño instruccional ADDIE a la materia climatología agrícola de la UNEFA Anzoátegui

Fase de análisis

Para desarrollar esta fase, fue preciso realizar un diagnóstico en los estudiantes universitarios. La técnica para la recolección de datos fue la encuesta. Es considerada un procedimiento o actividad la cual permitió obtener la información necesaria para dar respuesta a la pregunta de investigación. El instrumento de recolección de datos en esta investigación fue un cuestionario acerca del uso del internet y de las redes sociales en sus tareas habituales. En este sentido, la información arrojada evidencio que la red social Facebook fue la de mayor preferencia de los estudiantes universitarios representando el (93%). Es por esto que Facebook representaba el interés y la motivación de los universitarios. De allí la iniciativa de crear el grupo en esta red social para realizar diferentes actividades académicas. El Cuadro 2 refleja las características consideradas en la fase de análisis.

Cuadro 2. Descripción de las características que conforman la fase de análisis.

Característica	Descripción
El problema	El aprovechamiento didáctico de las redes sociales sólo ha tenido experiencias muy aisladas en la educación universitaria. Resulta curioso que, a pesar de que las redes sociales de los profesores son bastante numerosas, pocos de ellos han tomado la iniciativa de plantear actividades formativas en el aula fundamentadas en el uso de esos servicios y llevarlas a la práctica.
Perfil del publico	Estudiantes universitarios entre edades de 18 y 24 años, cursantes de ingeniería agronómica, con posibilidades de acceso a las tecnologías de información y comunicación.
Identificación de la solución	La educación actual debe enmarcar proyectos pedagógicos caracterizados por promover la construcción del conocimiento, lo que exige planes didácticos concretos apoyados en los soportes tecnológicos (redes sociales) que estimulen la reflexión, el análisis, la proposición y la ejecución como procesos del aprendizaje.
Recursos disponibles	Para llevar a cabo las actividades en la red social se dispuso para cada una: material descriptivo acerca del tema de la asignatura, material de apoyo digital, material de apoyo impreso (bibliografía especializada), material detallado de la evaluación aplicada y un tutorial para realizar la actividad en la red social.
Tiempo disponible	Durante el transcurso de la asignatura se realizaron tres actividades, cada una tuvo una duración de una semana.
Modo de medición	Una manera de medir los resultados de estas actividades realizadas en la red social fue nivel de participación, número de estudiantes aprobados en cada actividad y el tipo de inquietud y/o sugerencia de los estudiantes acerca del uso de la red social. Este último con la finalidad de realizar futuros cambios en el diseño de las actividades.

Los estudiantes universitarios cursantes de la asignatura climatología agrícola disponen en su mayoría de computadoras con acceso a internet. Desde este punto de vista, los jóvenes tuvieron acceso a las actividades enmarcadas en Facebook. Es preciso indicar que esta materia desarrollo el contenido presencial a la par con las actividades en la red social; la idea fue vincular este ámbito tecnológico en la asignatura debido a que los estudiantes son hábiles en el manejo y uso de la tecnología, muestran destrezas y habilidades e interés en el uso del computador e internet.

La participación se establece como asíncrona, puesto que los estudiantes podrían acceder a la página en cualquier momento y en diferentes lugares. El contenido será abarcar

desde los conceptos básicos de climatología hasta el uso e interpretación de la información climática con fines agrícolas. Todos estos contenidos estarán disponibles en un blog de la asignatura, con sus respectivas referencias de páginas a consultar para un mayor aprovechamiento de la información y un aprendizaje significativo.

Diseño

Con respecto al diseño de las actividades académicas en la red social, el Cuadro 3 presenta de manera general el enfoque didáctico general del estudio, con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos en la fase de análisis.

Cuadro 3. Enfoque didáctico general del estudio.

Unidad	Arquitectura del diseño	Propósito	Evaluación	Recursos
I Caracterización del régimen de radiación global y temperatura del aire en Venezuela	Exploratoria	Formación que proporciona gran cantidad de recursos, además de buenas ayudas de navegación.	Foro participativo	Clases digitales, material bibliográfico, páginas web de interés
II Caracterización del régimen de precipitación en Venezuela	Exploratoria	Formación para estudiantes con conocimientos previos y buenas habilidades de gestión del aprendizaje.	Banco interactivo de preguntas	Clases digitales, guía teórica práctica y mapas geográficos
III Uso e interpretación de la información climática con fines agrícolas en la región de los llanos venezolanos	Descubrimiento guiado	Formación que ofrece problemas para resolver, oportunidades para probar una habilidad, reflejo en resultados, revisión y posibilidad de corrección.	Diseño y publicación del calendario agrícola	Páginas web de interés, artículos científicos sobre la temática central

Desarrollo

En esta fase se utilizará el perfil de Facebook (Figura 2) para presentar la información de la asignatura climatología

agrícola haciendo uso de imágenes, videos, enlaces de interés entre otros, con el propósito de satisfacer las preferencias de los alumnos. También se desarrollaron las actividades pautadas para favorecer el entorno de aprendizaje.



Figura 2. Perfil de Facebook de la asignatura climatología agrícola de la UNEFA Anzoátegui

Implementación

En esta fase se hizo la entrega real de la instrucción. Para este efecto, se les facilitó a los estudiantes universitarios, el enlace a la página de Facebook correspondiente al perfil de la asignatura. Durante esta fase se logró promover la comprensión del material por parte de los estudiantes, evidenciándose en las entrevistas presenciales realizadas al azar a doce estudiantes,

así como también, se estableció el dominio de objetivos por parte de ellos, asegurando la transferencia del conocimiento de los estudiantes del contexto educativo al contexto didáctico. En este sentido, la Figura 3 refleja la implementación de la primera actividad denominada como foro participativo, correspondiente a la unidad I de la asignatura.



Figura 3. Actividad denominada como foro participativo en la red social Facebook

Evaluación

Esta es la última fase del diseño instruccional, la cual permitió medir la eficacia y eficiencia de la instrucción. Todos y cada uno de los estudiantes que participaron en la actividad, aprobaron la evaluación de esta actividad. Con respecto a las inquietudes o sugerencias manifestadas por los estudiantes al inicio y al final de la asignatura, solo el 7% de los estudiantes se mostro inseguro ante la continuidad de las actividades

académicas en Facebook, debido a que no acostumbraban a ingresar al internet ni a las redes sociales. Sin embargo, la mayoría acoto la necesidad de continuar con actividades de este tipo que de alguna manera brinden mayor interés por parte de los estudiantes. El Cuadro 4 refleja los indicadores que servirán de base para la evaluación del modelo instruccional aplicado. Dichos indicadores fueron utilizados a lo largo de las actividades académicas en Facebook. En general se muestra una tendencia alta de participación y de estudiantes aprobados.

Cuadro 4. Indicadores de evaluación del modelo instruccional aplicado.

Indicadores	Actividades académicas en Facebook		
	Foro participativo	Banco interactivo de preguntas	Diseño y publicación del calendario agrícola
Participación (%)	100	90	83
Estudiantes aprobados (N°)	42	38	35
Estudiantes aplazados (N°)	0	4	7
Estudiantes que manifestaron inquietud (%)	7	0	0
Estudiantes que manifestaron sugerencias (%)	3	0	7
Estudiantes que manifestaron comentarios positivos (%)	90	100	93

A consecuencia de esto, es sumamente necesario que los errores o equivocaciones que surgen en el transcurso del proceso de aprendizaje se aproveche como una oportunidad valiosa para innovar y progresar, considerando que vivimos en plena revolución digital y que se poseen herramientas, tales como computadoras, internet, sistemas operativos más accesibles y redes sociales (Facebook, Twitter, Messenger), las cuales constituyen la clave didáctica que distingue a los nativos digitales de los inmigrantes digitales representados por las personas que se les dificulta el uso y manejo digital.

En este orden de ideas, aunque este trabajo de investigación no intenta imponer ningún modelo o lineamiento determinado, se pretende que pueda servir como producto de investigación, para definir estrategias didácticas adecuadas, así como para aprovechar al máximo las tecnologías de aprendizaje a distancia disponibles, de acuerdo a los distintos contextos culturales y etapas de desarrollo en la educación.

Conclusiones

Este estudio describió el diseño instruccional en una experiencia educativa basada en la red social Facebook. Este diseño podría permitir en un sentido muy amplio la utilización de la teoría del aprendizaje, de modelos de interactividad, de

estudio de casos concretos, actividades de grupo, proyectos en equipo por citar algunos casos.

A manera general, la red social Facebook podría convertirse en un complemento interesante de la docencia si su uso se gestiona de la forma adecuada en las aulas. Es por esto que, ya existen experiencias en la docencia universitaria en Venezuela con resultados interesantes sobre el potencial de las redes sociales como recursos tecnológicos, este tipo de entornos virtuales de interacción social pueden usarse como herramientas que de alguna manera estimulen las habilidades y competencias del alumnado, fortaleciendo el aprendizaje colaborativo.

Se evidenció que la gran mayoría de los estudiantes universitarios no tienen una actitud negativa respecto al uso didáctico de la red social, debido a que todos los procedimientos didácticos amparados en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación suscitan una gran atracción que las metodologías tradicionales desafortunadamente no poseen.

A partir de los planteamientos de esta investigación, se hace necesaria la formación docente en el uso de las redes sociales con fines educativos, en este caso particular, las redes sociales, representan un atractivo social porque han cambiado la manera en que se relacionan los estudiantes que las utilizan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arenas, N. M. (2003). El cuidado como manifestación de la condición humana. Biblioteca Área de Postgrado Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.
- González y Otros. (2002). El cuidado humano como valor en el ejercicio de los profesionales de la salud. Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela
- Ariza O., C. (2006). Calidad del Cuidado de Enfermería al Paciente Hospitalizado. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- González, M. y Otros. (2007). Relación entre la gestión gerencial del profesional de enfermería supervisor y la calidad de servicio que presta al cliente externo en el Instituto Oncológico “Luis Razetti”, San José, Caracas. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). Metodología de la investigación. México: McGraw – Hill.
- Martínez M. (2007) Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa. 2da edic. México: Trillas, 4 Reimpresión
- Peña y Otros (2007). Gestión de enfermería, hacia el constructo de un nuevo paradigma de enfermería”.
- Polit D y Hungler B (2.005) . Investigación Científica En Ciencias De La Salud. 6°.ed. McGraw-Hill Interamericana, México (DF)