

# **XII Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América Veracruz – México**

*“IMPLEMENTACIÓN DE AULAS INTELIGENTES, COMO  
ESTRATEGIA INNOVADORA EN LA GESTIÓN DE  
CALIDAD EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA”*

**Dra. ELEUTERIA LÓPEZ DE CABALLERO**

**AÑO 2012**

## XII Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América

### Veracruz – México

#### *IMPLEMENTACIÓN DE AULAS INTELIGENTES, COMO ESTRATEGIA INNOVADORA EN LA GESTIÓN DE CALIDAD EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA<sup>1</sup>*

LOPEZ DE CABALLERO, Eleuteria<sup>2</sup>

#### **Resumen**

El presente trabajo pretende abordar la estrecha relación que existe entre la calidad de la enseñanza universitaria y la formación pedagógica del profesorado, asumiendo que la docencia universitaria requiere una formación especializada en el área o disciplina a ejercer, además de una amplia competencia en la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para responder a los desafíos actuales en la innovación pedagógica. El principal objetivo de este trabajo consiste en determinar las competencias profesionales que debe poseer el docente universitario para implementar *las aulas inteligentes* en pos de un aprendizaje colaborativo e interactivo. El estudio corresponde a una compilación bibliográfica, para lo cual se empleó el enfoque metodológico lineal. Como resultado de la revisión bibliográfica se pudo constatar que la Universidad es una organización basada en las personas y su principal recurso, es sin dudas el plantel docente. El docente universitario debe enfrentar los retos de un mercado de trabajo rápidamente cambiante, y su tarea relevante se centra en la renovación de los métodos de enseñanza – aprendizaje. Se resalta la importancia y los beneficios de la implementación del *aula inteligente* (*Pizarra interactiva, La Webquest, los blogs, el aula virtual, las redes sociales, el slideshare,...*) como estrategias de innovación en la gestión de calidad de la docencia universitaria.

A consecuencia del análisis exhaustivo de la literatura y las experiencias educativas en relación a la implementación del aula inteligente se sugiere propuestas orientadas a potenciar la formación pedagógica y el desarrollo profesional del profesorado como una estrategia fundamental para la mejora de la calidad en la enseñanza universitaria.

#### **PALABRAS- CLAVE:**

1. Competencias del profesorado
2. Calidad en la enseñanza
3. Nuevas Tecnologías
4. Aulas inteligentes

---

<sup>1</sup> Trabajo de Investigación Bibliográfica. Experiencias de la Implementación de las Aulas inteligentes

<sup>2</sup> Dra. en Gestión Educativa. Universidad Nacional de Itapúa (UNI). Especialista en Evaluación Institucional (Universidad Autónoma de Asunción) Máster en Ciencias de la Educación- (UNP). Especialista en Metodología de la Investigación Social Aplicada (UNP).

## **1. Introducción**

La formación del profesorado universitario siempre ha constituido una de las cuestiones más controvertidas en la enseñanza superior, debido a que de alguna forma se identifica *calidad de la enseñanza con calidad del profesorado*.

Por tal razón, en este trabajo se aborda la necesidad de investigar sobre las competencias profesionales del profesor universitario, a fin de convertir sus clases en verdaderos laboratorios de aprendizaje, implementando *las aulas inteligentes*. Por lo expuesto, parece lógico que las universidades dedicaran los mayores esfuerzos para seleccionar y formar a sus profesores, ya que de ello depende la calidad y el prestigio de sus enseñanzas. No es posible hablar de calidad, sin tener en cuenta la formación y perfeccionamiento del profesorado.

Es a partir de todo lo expuesto más arriba que surge el cuestionamiento de constatar las siguientes interrogantes: *cuál es el perfil de competencias que debe poseer el docente universitario para responder a los desafíos actuales, cuáles son los beneficios de la implementación de las nuevas tecnologías como recurso innovador en la docencia universitaria, en qué consisten las aulas inteligentes, qué beneficios presenta para el aprendizaje de los alumnos*.

El presente trabajo plantea como objetivo general: Determinar las competencias profesionales del profesor universitario para la implementación de las aulas inteligentes. De las interrogantes presentadas se desprenden los siguientes ejes temáticos:

## **2. Competencias profesionales del docente universitario**

La educación se encuentra ante el desafío de cumplir con una serie de funciones en los nuevos contextos vinculados al desarrollo y en este sentido, el rol del docente universitario es fundamental, para lo cual debe reunir ciertas competencias, a fin de ejercer una gestión de calidad. Al respecto, se puede definir las competencias utilizando las expresiones de Perrenoud, (2001, p.509) que define la competencia como la aptitud

para enfrentar eficazmente una familia de situaciones análogas, movilizando a conciencia y de manera a la vez rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetencias, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento. Asimismo, AQU, (2002, p.46) sostiene que las competencias se definen como el conjunto de saberes técnicos, metodológicos, sociales y participativos que se actualizan en una situación y en un momento particulares.

En relación a los tipos de competencias, Cano, E. (2005), en su material *Cómo mejorar las competencias de los docentes*, resume en los siguientes aspectos las competencias que debe reunir el docente: Capacidad de planificar y organizar el propio trabajo, competencia comunicativa, capacidad de trabajar en equipo, habilidades interpersonales para resolución de conflictos, capacidad de usar significativamente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, capacidad de revisar constantemente su trabajo, capacidad de hacer todo esto con responsabilidad y realismo.

Asimismo, Perrenoud (2004b y también listadas en 2004b, p.189) destaca diez nuevas competencias de base para enseñar:

- 1.- Organizar y animar situaciones de aprendizaje
- 2.- Gestionar la progresión de los aprendizajes.
- 3.- Concebir y promover la evolución de dispositivos de diferenciación.
- 4.- Implicar al alumnado en sus aprendizajes y su trabajo.
- 5.- Trabajar en equipo.
- 6.- Participar en la gestión de la escuela
- 7.- Informar e implicar a los padres.
- 8.- Utilizar nuevas tecnologías.
- 9.- Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión
- 10.- Gestionar la propia formación continua.

Se prevé, en palabras de Hargreaves (2000), que, en los próximos años, los docentes tendrán una oportunidad real para aceptar desarrollar por sí mismo un nuevo tipo de profesionalidad necesaria para la sociedad de la información si:

- Se ven a sí mismo como intelectuales que continuamente buscan investigar y apoyarse unos a otros en el deseo de mejorar.

- Ve una gran parte de su trabajo como una tarea colectiva, y no como algo individual.
- Incorporan en sus prácticas pedagógicas el uso de las nuevas tecnologías como medio de enfrentar los nuevos desafíos del mundo globalizado.
- Se apropian de una parte de la agenda de rendición de cuentas, y desarrollan unas relaciones más abiertas y profesionales con las familias.
- Se convierten en productores de cambios efectivos, y no en nuevos ejecutores de los cambios inducidos por otros.
- La Dirección de los centros fomenta la colaboración entre el profesorado.
- El gobierno proporciona apoyo, y asegura que posibilitará la enseñanza y las experiencias que funcionen como comunidades de aprendizaje, que a su vez, crearán la sociedad del conocimiento.
- Trabajan con las familias y otras entidades para crear un movimiento social de reforma educativa.

De todo lo expuesto se puede resumir que no puede concebirse al profesor, como un simple transmisor de conocimientos, como un aplicador de prescripciones externas, como un contralor del aprendizaje y un sancionador de los comportamientos disruptivos de los alumnos.

“El profesor debe entenderse como un profesional comprometido con el conocimiento, que actúa a la manera de un artista o un clínico en el aula, que investiga y experimenta, que utiliza el conocimiento para comprender los términos de la situación del contexto, del centro, del aula, de los grupos y de los individuos, así como para diseñar y construir estrategias flexibles adaptadas a cada momento, cuya eficacia y bondad experimente y evalúa de forma permanente” (Pérez Gómez, 1994).

Se puede resumir entonces que existen ciertas competencias que debe reunir un docente para ejercer una docencia de calidad, entre ellas se encuentra el uso de las nuevas tecnologías, cuya importancia se describe a continuación

### **3. Las nuevas tecnologías, como recurso didáctico innovador en la docencia universitaria**

La Tecnología está influenciando en los intereses pedagógicos, administrativos y de gestión escolar, en las habilidades y competencias requeridas para lograr una inserción de las personas en la sociedad actual. La emergencia de nuevos entornos tecnológicos conduce a cambios en la organización y en el proceso enseñanza aprendizaje. Por ello, el sistema educativo universitario debe repensar sus principios y objetivos, redireccionar sus metodologías docentes y sus sistemas organizacionales. Se tiene que replantear la relación alumno-profesor y el proceso enseñanza aprendizaje.

Los nuevos medios demandan una nueva configuración del proceso didáctico y de la metodología. Estos nuevos accesos implican también originales propuestas metodológicas para el aprendizaje, en cuanto que las estrategias tradicionales quedan obsoletas, requiriéndose nuevas fórmulas organizativas. Todo ello presupone un nuevo rol del profesor que ha de responsabilizarse del diseño de situaciones instruccionales para el alumno y se convierte en tutor del proceso didáctico. En suma, se produce un cambio en el modelo didáctico-comunicativo, que pasa de ser básicamente unidireccional (el saber se encuentra en los libros o en el docente) a ser multidireccional, más abierto y flexible con diferentes puntos de información, posibilitando la ruptura de la clase como único espacio para el aprendizaje.

Las nuevas tecnologías aportan a la educación las siguientes ventajas:

- El aumento de la información, su acceso y su almacenamiento.
  - Las nuevas formas de comunicación, interacción y experiencias para construir conocimientos.
  - La capacidad de tratamiento de la información digital y su representación, y no sólo textual sino otros sistemas de símbolos hoy muy arraigados en la vida del ciudadano.
- (Cebrián de la Serna, M, 2005, p 20)

En la situación actual, las nuevas estrategias deberán considerar los ámbitos siguientes:

- Fortalecer las dimensiones que ayuden a formar la personalidad. Esto conlleva que los estudiantes sean orientados hacia capacidades mediante procesos de aprendizaje como reconocer, valorar y actuar; también a descubrir los diversos métodos y formas de introducirse en los variados fenómenos mundiales.
- Enseñar técnicas de aprendizaje y estudio. Son necesarias para lograr las dos metas anteriores. Es importante enseñar estrategias de exactitud, trabajo bien hecho, constancia, sistematicidad.
- Formar en competencias metodológicas. Lo que implica aprender a planificar, revisar los procesos. Es una misión importante enseñar métodos. El trabajo autónomo es en este sentido medio y objetivo.
- Espacios para un aprendizaje autónomo y de interacción social. Trabajar en equipo, resolver problemas de forma cooperativa.

Por todo lo expuesto, se hace necesario resaltar la expresión que ha destacado Morin, (2000) “La condición globalizada o mundializada de nuestro planeta exige, un enfoque diferente de la enseñanza. La pregunta es cómo implantar un nuevo enfoque. Cómo hacerlo en este mundo globalizado. Solamente, lo podremos lograr si buscamos la calidad en la gestión escolar y por sobre todo la calidad en la docencia”. Citado en (Gimeno Sacristán, 2002, p 102.)

Esto implica la formación y actitud innovadora del docente universitario, además de hacer hincapié en el trabajo en equipo de los docentes como medio de contribuir a la flexibilidad de los programas de estudio, instalando un cambio radical en las prácticas pedagógicas, privilegiando el aprendizaje de habilidades y competencias de los estudiantes, generando situaciones didácticas donde los alumnos puedan enfrentar problemas que estimulen el pensamiento divergente, crítico, reflexivo, propiciando en todo momento el trabajo interactivo y cooperativo entre docentes y alumnos.

En este contexto, es importante que las instituciones educativas, transformen sus aulas en *aulas inteligentes*: una comunidad de aprendizaje cuyo objetivo principal es el desarrollo de la inteligencia y de los valores de cada uno de los alumnos, que planifican, realizan y regulan cada una de sus actividades, con la mediación de los profesores que utilizan métodos didácticos diversificados, y proponen tareas auténticas, evaluadas por alumnos y profesores en un espacio multiuso y tecnológicamente equipado. (Fernández E. M, 2001, p 170)

Para ello, las universidades, especialmente en nuestro país, deben brindar a los estudiantes la preparación adecuada para el mundo tecnológico al que se enfrentan, y en este sentido, los docentes tienen la obligación de establecer en las instituciones ambientes apoyados por la tecnología.

Por ello, se presenta a continuación algunas experiencias educativas relacionadas a la implementación del *aula inteligente*, focalizando el trabajo con la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación

#### **4. Experiencias significativas en el uso de las Nuevas Tecnologías**

Para presentar las experiencias educativas en relación al uso de las nuevas tecnologías es importante resaltar la necesidad que tuve de implementar un nuevo enfoque de enseñanza en las aulas, aplicando de esta forma las expresiones de González Soto, 2000, p 25, quien señala: *“Las nuevas competencias para adaptarse al cambio rápido y constante obligarán a los profesionales de la educación a ser flexibles, adaptarse y convivir en un entorno cambiante, a aprender, desaprender y reaprender, a ser verdaderos líderes, creativos y capaces de adelantarse a la evolución de los acontecimientos.”*

Las nuevas formas de enseñanza y de aprendizaje exigen habilidades como investigación, búsqueda, estudio, invención, adaptación, flexibilidad, creatividad, actitudes de tolerancia a la frustración para encontrar el uso pedagógico de la tecnología. Se presenta a continuación el objetivo de las aulas inteligentes y los beneficios que otorga al profesor y alumno la inclusión de las nuevas tecnologías en el proceso enseñanza aprendizaje

##### **4.1. Aulas Inteligentes**

Es una solución educativa tecnológica que brinda una experiencia única de aprendizaje. Tiene como objetivo la creación de un ambiente colaborativo, donde la tecnología



enriquece el contenido académico de cada asignatura y permite al profesor-alumno establecer una amplia comunicación interactiva.

Un Aula Inteligente, es una “comunidad de aprendizaje, cuyo objetivo principal es el desarrollo de la inteligencia, de los alumnos bajo la mediación de los profesores, por medio de métodos didácticos diversificados, en un espacio multiuso abierto, tecnológicamente equipado y organizado...” (Segovia, 1998, p.18, citado por Lozano Díaz, 2004, p.2) Es decir, un método que estimule al alumno a desarrollar su propia inteligencia poniendo las herramientas tecnológicas a disposición de su aprendizaje.

Lo que las Aulas Inteligentes buscan es que la tecnología informática sirva como un estimulante de las mentes del alumnado, impulsándolas a buscar por ellos mismos el conocimiento; ante lo cual, es necesario que toda clase de aparatos multimedia se encuentren dentro del aula, junto al alumno (Lozano Díaz, 2004, p.2) Pizarras interactivas, Internet, correo electrónico, Televisores, computadores, Video, cámaras de video, fotografía e impresoras se encuentran en un ambiente de aprendizaje y forman las denominadas *Aulas Inteligentes*.

### **Beneficios para el alumno**

- Permite un aprendizaje en todas sus formas: visual, auditiva, oral, escrita...
- Desarrolla su creatividad
- Estimula su potencial innovador
- Despierta su interés por la ciencia y la tecnología
- Permite el acceso a la información al instante, conectándose a Internet, además de entrevistas con expertos, implementando las videoconferencias.

#### **4.1.1. Implementación de la Pizarra Interactiva**

La **Pizarra Interactiva**, también denominada **Pizarra Digital Interactiva** (PDi) consiste en un ordenador conectado a un videoprojector, que muestra la señal de dicho ordenador sobre una superficie lisa y rígida, sensible al tacto o no, desde la que se puede controlar el ordenador, hacer anotaciones manuscritas sobre cualquier imagen proyectada, así como guardarlas, imprimirlas, enviarlas por correo electrónico y exportarlas a diversos formatos. La principal función de la pizarra es, pues, controlar el

ordenador mediante esta superficie con un bolígrafo, el dedo -en algunos casos- u otro dispositivo como si de un ratón se tratara. Es lo que nos da interactividad con la imagen y lo que lo diferencia de una pizarra digital normal (ordenador + proyector). Martín Iglesias, J. P., (2010.)

#### **4.1.1.1. Beneficios para los docentes**

-La pizarra interactiva es un instrumento perfecto para el educador constructivista ya que es un dispositivo que favorece el pensamiento crítico de los alumnos. El uso creativo de la pizarra sólo está limitado por la imaginación del docente y de los alumnos.

-La pizarra interactiva es un excelente recurso para su utilización en sistemas de videoconferencia, favoreciendo el aprendizaje colaborativo a través de herramientas de comunicación:

-La pizarra interactiva es un recurso que despierta el interés de los profesores a utilizar nuevas estrategias pedagógicas y a utilizar más intensamente las TIC, animando al desarrollo profesional.

-El profesor puede preparar clases mucho más atractivas y documentadas. La pizarra ofrece al docente la posibilidad de grabación, impresión y reutilización de la clase reduciendo así el esfuerzo invertido y facilitando la revisión de lo impartido.

-Generalmente, el software asociado a la pizarra posibilita el acceso a gráficos, diagramas y plantillas, lo que permiten preparar las clases de forma más sencilla y eficiente, guardarlas y reutilizarlas.

#### **4.1.1.2. Beneficios para los alumnos/as**

-Incremento de la motivación e interés de los alumnos gracias a la posibilidad de disfrutar de clases más llamativas llenas de color en las que se favorece el trabajo colaborativo, los debates y la presentación de trabajos de forma vistosa a sus compañeros, favoreciendo la auto confianza y el desarrollo de habilidades sociales.

-La utilización de pizarras digitales facilita la comprensión, especialmente en el caso de conceptos complejos dada la potencia para reforzar las explicaciones utilizando vídeos, simulaciones e imágenes con las que es posible interactuar.

-Los alumnos pueden repasar los conceptos, dado que la clase o parte de las explicaciones han podido ser enviadas por correo a los alumnos por parte del docente.

Dulac Ibergallartu, J., et al, (2009)

#### **4.1.2. Implementación del Aula Virtual**

Se constituye **en el nuevo entorno del aprendizaje** al convertirse en un poderoso dispositivo de comunicación y de distribución de saberes que, además, ofrece un "espacio" para atender, orientar y evaluar a los participantes. Entre sus ventajas se destaca:

- Reduce notablemente los costos de la formación.
- No requiere de un espacio físico y evita los desplazamientos.
- Amplía notablemente su alcance dando mayores posibilidades a los que se encuentran más alejados de los Centros de formación.
- Permite el acceso a los cursos con total libertad de horarios.
- Proporciona un entorno de aprendizaje y trabajo cooperativos.
- Distribuye la información de forma rápida y precisa a todos los participantes.
- Prepara al educando para competir en el mercado de manera más ágil, rápida y eficiente.
- Convierte la docencia virtual en una opción real de teletrabajo.

#### **4.1.3. Implementación de la Webquest**

Una webquest consiste básicamente en presentarle al estudiante un problema o tarea, una guía del proceso de trabajo y un conjunto de recursos preestablecidos accesibles a través de la Web. Dicho trabajo se aborda en pequeños grupos, donde los alumnos deben elaborar un trabajo( en papel o en formato digital) utilizando los recursos didácticos en Internet, favoreciendo principalmente el *aprender a aprender*.

Una webquest se compone de seis partes esenciales: introducción, tarea, proceso, recursos, evaluación y conclusión. Esta herramienta permite a los alumnos a realizar trabajos de indagación e investigación en la Web, que implica buscar respuestas a situaciones planteadas, por tanto, además de procesar la información, se hace algo con ella, se crea, se elabora un ensayo, un discurso, un elemento concreto, se redacta una conclusión, se resuelve un problema. (MEC, 2011)

#### **4.1.4. Implementación de otros recursos innovadores**

El desarrollo creciente de las tecnologías de información y comunicación ofrece grandes oportunidades para utilizar nuevas herramientas que posibiliten el mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje mediante diseños instruccionales más constructivistas que promuevan la adquisición y desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes que conducen a un aprendizaje activo, independiente, autónomo y autorregulado. *Herramientas como los wiki, los blogs, el uso de correo electrónico, las redes sociales, la producción de vídeos educativos, presentaciones creativas, entre otras, presentan un gran potencial educativo.* Se resalta por ejemplo el uso del **Slideshare** es un sitio web que ofrece a los usuarios la posibilidad de subir y compartir en público o en privado presentaciones de diapositivas en PowerPoint, documentos de Word, Open Office, PDF, Portafolios. Presenta como ventajas: Permite dar conferencias sin necesidad de cargar la presentación, la presentación se puede ver desde cualquier PC, simplemente abriendo una página Web, es más fácil compartir una presentación de trabajo con otros colegas.

Como conclusión, del uso de las nuevas tecnologías se resalta la diversidad de posibilidades que representan estas estrategias, y que lo esencial estrategias reside en el verdadero protagonismo del estudiante en su propio proceso de aprendizaje y que el docente es un guía, un estratega que planifica y ofrece procesos didácticos muy bien pensados, reflexionados y no es ya el que sólo provee de informaciones.

## **5. Conclusión**

Las Universidades tienen la necesidad de replantear sus objetivos, sus metas, sus pedagogías y sus didácticas, si quieren cumplir con su misión: de brindar satisfacciones a las necesidades del hombre, en este siglo XXI y para ello deben capacitar permanentemente a sus docentes para estar a la vanguardia de los cambios vertiginosos que se producen en la sociedad. Por ello, las universidades deberían dedicar el máximo esfuerzo a los procedimientos que utilizan para seleccionar, formar, asignar tareas, evaluar y promocionar al personal que desarrolla la función docente, con el fin de lograr la excelencia académica.

Hoy día, ya no se puede centrar la enseñanza únicamente en la transmisión de información. El desafío al que está llamada la docencia universitaria en la actualidad, es formar a los alumnos para que no sólo puedan acceder a la información, sino para que aprendan a seleccionarla, ordenarla, manejarla y utilizarla apropiadamente de acuerdo a sus necesidades.

Se vislumbra una necesidad primordial, la adaptabilidad de la institución a los nuevos entornos, la flexibilidad de actuar bajo nuevos retos, nuevas variables y nuevas exigencias, ya que entre las diversas políticas que se puedan arbitrar para asegurar la calidad de la enseñanza, las que hacen referencia al profesorado resultan prioritarias, pues está demostrado que finalmente son las personas las que hacen posible el éxito de las organizaciones y en relación al aula, ***ES EL PROFESOR EL QUE HACE LA DIFERENCIA EN LA CLASE***

## **Bibliografía**

ANECA (2004). *La adecuación de las titulaciones de maestro al EEES*. [http://www.ua.es/centros/educación/Borrador del Informe final.pdf](http://www.ua.es/centros/educación/Borrador%20del%20Informe%20final.pdf).

Cano, Elena. (2005). *Cómo mejorar las competencias de los docentes. Guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado*. Barcelona. Graó.

Díaz Barriga Arceo, Frida. Hernández Rojas, Gerardo. (2001) *Docente del Siglo XXI. Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. Edic especial para la colección Docente de siglo XXI, por McGraw-Hill Interamericana, S.A. NOMOS S.A. Colombia.

Díaz Barriga, Frida.(2001) *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. Frida Díaz Barriga Arceo. Gerardo Hernández Rojas. Edic especial para la colección Docente de siglo XXI, por McGraw-Hill Interamericana, S.A. NOMOS S.A. Colombia.

Dulac Ibergallartu, J., et al, (2009) *La Pizarra Digital. Interactividad en el aula*, Cultiva libros, Madrid.

Farjat, Liliana(1998). *Gestión Educativa Institucional*. Lugar Editorial. Buenos Aires.

Farjat, Liliana.(2004) *Gestión Educativa Institucional*. De las intenciones a las concreciones. Aportes para transformar la realidad. Lugar Editorial. S.A. Buenos Aires.

Fernández, Evaristo Martin (2001.) *Gestión de Instituciones Educativas Inteligentes. Un manual para gestionar cualquier tipo de organización*. Mc. Graw.Hill Interamericana de España, S.A. México.

Ferrandez, A (2000). *La formación ocupacional en el marco de la formación continua de adultos*, en Monclus. 2000 Formación y empleo: enseñanza y competencias, Comares, Granada.

Lepeley, María Teresa, (2007). *Gestión y Calidad en Educación. Un Modelo de Evaluación*. Mc Graw Hill Interamericana. México.

Martín Iglesias, J. P., (2010.) *La pizarra digital interactiva (PDi) en educación*, Anaya Multimedia, Madrid, (Publicación septiembre 2010)

Ministerio de Educación y Cultura. MEC. (2011). Estrategias y dispositivos que movilizan para potenciar el protagonismo de los alumnos.

Morín Edgar. *"Los siete saberes necesarios para la educación del futuro"*. Publicado en octubre de 1999 por la UNESCO. París. Francia. Trad. M. Vallejos G. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín. Colombia. VII – 68 p.

Perrenoud, P (2004) *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona Graó.

Perrenoud, P. (2001). *La formación de los docentes en el siglo XXI*. Revista de Tecnología Educativa, XIV, 3.

Senlle, Andrés, Gutiérrez Nilda, (2005). *Calidad en los servicios educativos*. Ediciones Díaz de Santos.

Sevillano García, María Luisa.(2005) *Estrategias innovadoras para una Enseñanza de Calidad*. Pearson Educación. S. A. Madrid.

Zabalza, Miguel A. (2007) *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. NARCEA. S.A. Ediciones